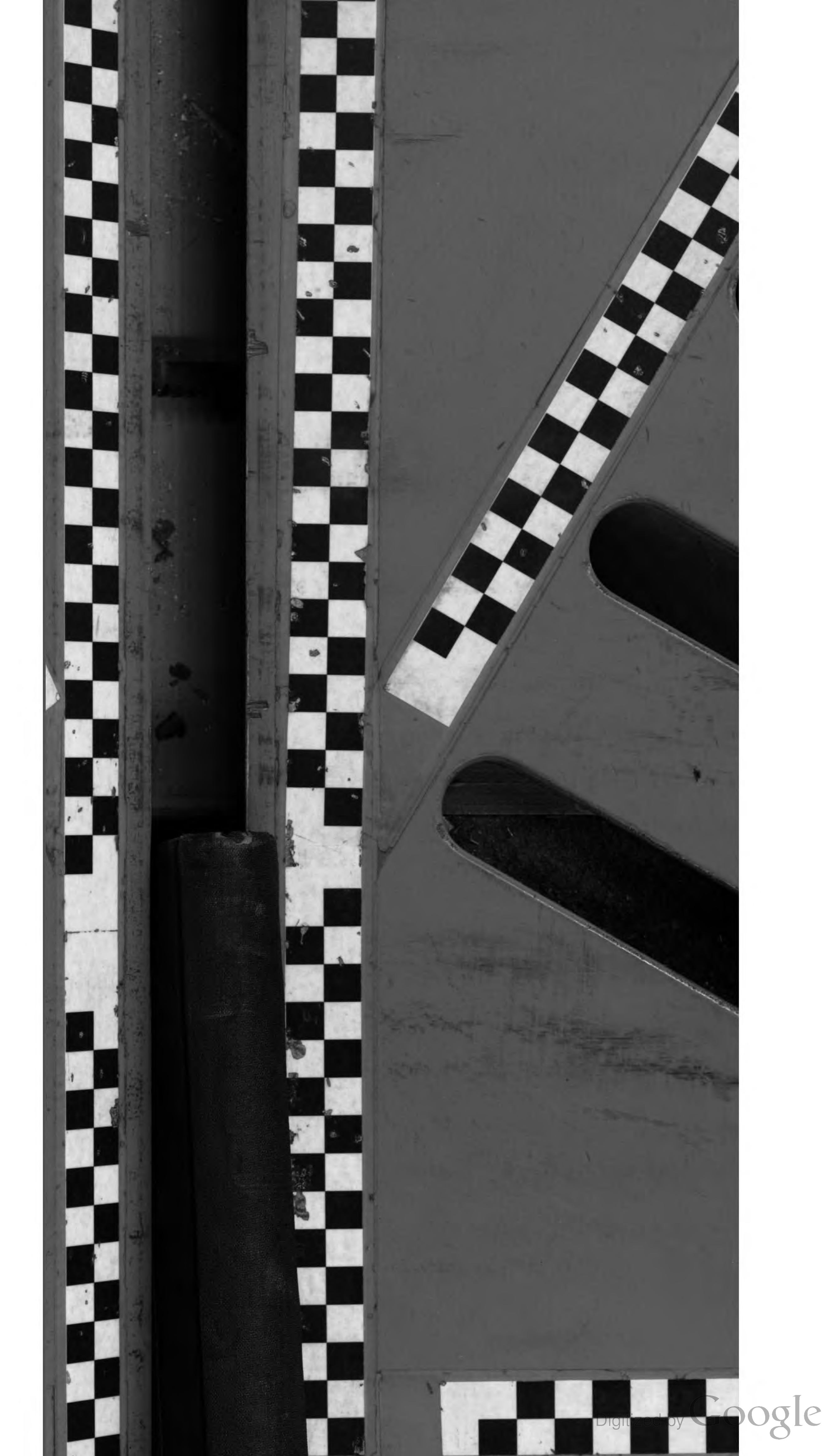
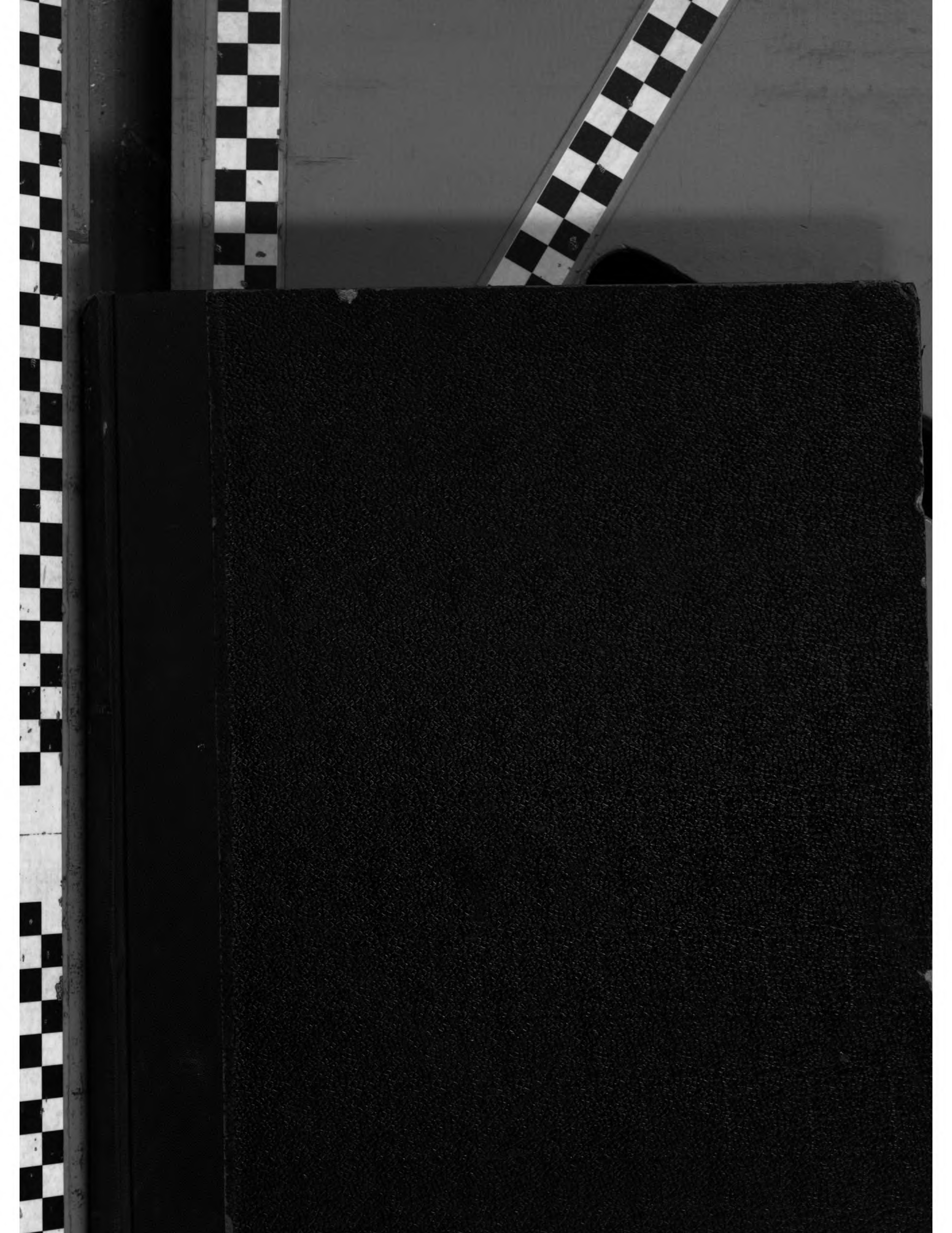
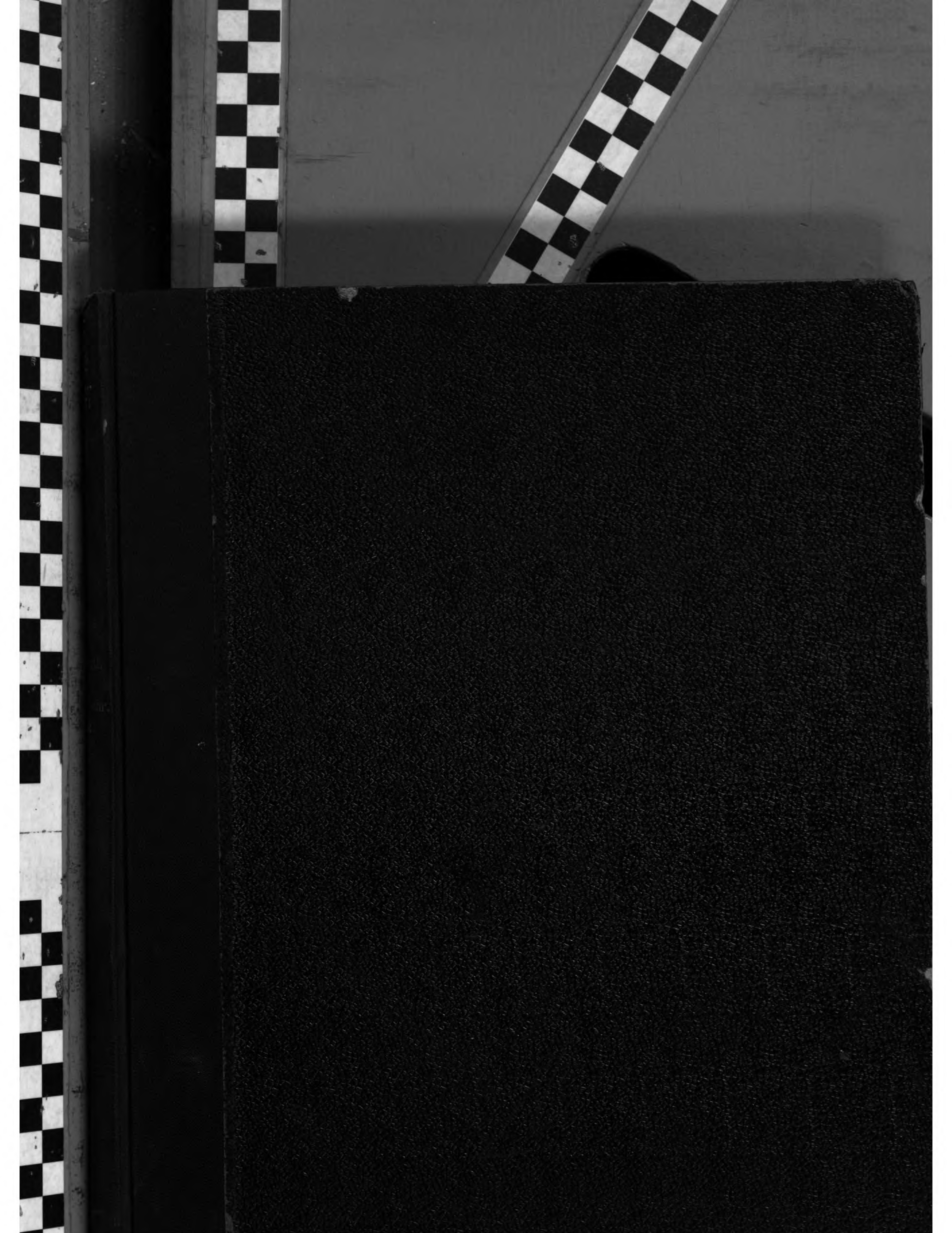












Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift.

Zehnter Jahrgang.

1902.



Hannover.

Verlag von M. & H. Schaper.



Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Sachregister.

C.

D.



H.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Autoren.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 1. Ausgegeben am 4. Januar 1902. **10. Jahrgang.**

Herpesepizootie unter einer Fohlenheerde.

Von **Froehner**-Fulda.

(Mit Abbildung.)

Herpesepizootien bei Rindern sind häufig. Eine ausführliche neuere Arbeit hierüber hat Pusch in der Zeitschrift für Thiermedizin III. S. 94 ff veröffentlicht. Bei Pferden kommt der Herpesausschlag regelmässig hie und da in Deutschland vor, wie z. B. aus den Veterinärsanitätsberichten der preussischen Armee hervorgeht. Das Pferd ist nicht weniger empfänglich für die hier in Rede stehende Mykrose wie das Rind, wie Pusch (l. c.) annimmt. Dass Epizootien unter Pferden selten sind, erklärt sich m. E. dadurch, dass die Pferde nicht so viel in Heerden beisammen gehalten werden, als die Rinder. Der Herpes ist eben recht eigentlich eine Weidekrankheit.

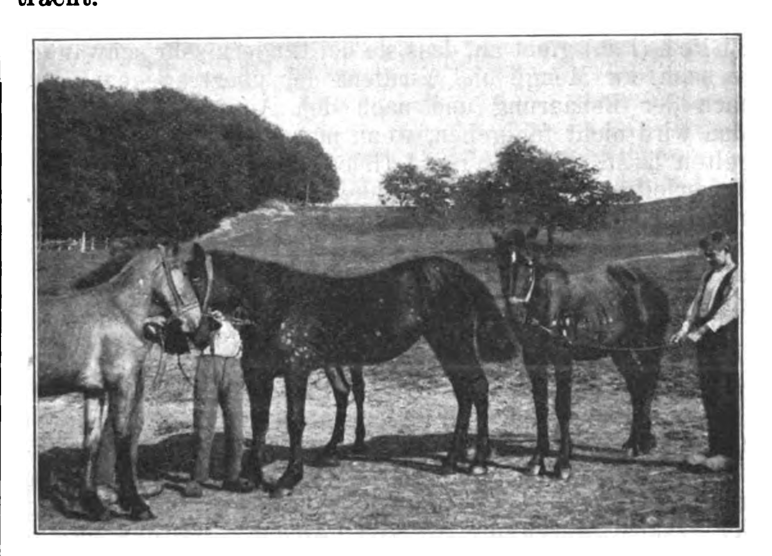
Ich hatte diesen Sommer Gelegenheit, unter einer 66 Köpfe starken Fohlenheerde die Glatzflechte epizootisch auftreten zu sehen.

Die Lehrbücher der Pathologie enthalten meist nur kurze Beschreibungen des Herpes bei Pferden. Es verlohnt sich deshalb, meine Beobachtungen wiederzugeben. Viel Neues kann ich zwar nicht vorbringen, immerhin dürften die nachfolgenden Zeilen einigen epizootologischen Werth haben.

Disposition: Einjährige Fohlen erkranken stärker und schneller als 2- und 3jährige. Kaltblüter erkranken weniger ausgebreitet als Warmblüter. Die Haarfarbe ist ohne Einfluss. Es erkranken gleich schnell und gleich stark Rappen, Braune, Füchse und Falbe. Kramareff (Ellenb.-Schütz-Baums Jahresbericht 1899, S. 165) sah, was auch Zürn (die pflanzl. Schmarotzer, 1. Aufl. S. 155) bestätigt, dass die Rappen stärker betroffen werden. Kramareff und Zürn (l. c.) fanden ferner, dass rein weisse Pferde nur ganz geringe Affectionen acquiriren. Da weiss geborene Pferde zufällig in der Fohlenheerde nicht waren, habe ich hierüber keine Erfahrung. In der Abbildung ist das mittlere Pferd ein Rappe, das linksstehende ein Falb, das rechtsstehende ein Brauner.

Immunität. Ueberstehen des Herpes schützt, wie dies ja bei einer localen Haarkrankheit nicht zu erwarten ist, nicht vor einer neuen Infection an anderen Körperstellen. Aber auch die nämliche Stelle kann nach einiger Zeit wieder erkranken. Das an Stelle des zerstörten Haares gewachsene neue Haar bietet einen geeigneten Nährboden für das Trichophyton.

Lokalisation: Die Krankheit setzt bei Weidepferden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle an der Schulter ein. Darnach finden sich die meisten Flecken am Hals, an der Rippenwand und am Kopf; in einer geringeren Zahl der Fälle waren die Kruppe und der Rücken zuerst oder hervorragend betheiligt. Selten fanden sich die Flechten am Unterbauch und an den Gliedmaassen. Kramareff (l. c.) und Zürn (l. c.) sahen ebenfalls Kopf, Hals und Rumpfseiten zuerst inficirt. Nach Friedberger und Fröhner (Lehrbuch der spez. Pathol. und Therap. 5. Aufl. I. Bd. S. 606) und nach Kitt (Lehrbuch der path. Anat. 2. Aufl., I. Bd. S. 196) soll die Glatzflechte am häufigsten am Rücken in der Sattellage auftreten. Für Reit- und Wagenpferde, bei denen die Infection durch Sattel, Woilach, Unterlegdecke oder Kammdeckel u. s. w. vermittelt wird, mag das gelten. Bei Weidepferden kommt diese Körpergegend aber nicht oder doch nur ausnahmsweise für die Infection in Betracht.



Die mit Schutzhaaren bedeckten Stellen (Schopf- und Mähnenboden, Schweif) sah ich niemals erkrankt. Auf diese Thatsache ist, soweit ich die Litteratur durchgesehen habe, noch nirgends hingewiesen worden. Vielleicht sitzen die Wurzeln dieser starken Haare so tief in der Haut, dass die Pilze nicht bis dahin gelangen, vielleicht auch ist die Wurzelscheide der Schutzhaare besonders dicht und für den Pilz unpassirbar.

Erscheinungen: Die Reihenfolge ist diese: Leichtes Sträuben der Haare auf linsen- bis 2pfennigstückgrossen Stellen. Beim Betasten fühlt sich die Haut nicht mehr ganz glatt an. Vielfach finden sich kleinste, zarte Bläschen vor; dieselben sind meist schon nach einem Tage eingetrocknet. Abschilferung von weichen, fettig sich an-

fühlenden Schüppchen („asbestartige Schuppen“, Haubner, Landw. Thierheilk. 10. Aufl., S. 286, Zürn (l. c.) S. 154). Nach 8 Tagen (nach Kramareff (l. c.) nach 2 Wochen) brechen die Haare ab und fallen wohl auch einzeln aus. Zürn (l. c.) spricht sehr treffend von „Umfallen der Haare.“ Die Schuppen, die Haarstücke und die Haare zusammen, bilden nun einen weichen, lockeren, lose aufsitzenden Belag (Borke kann man ihn nicht wohl nennen). Die Veränderungen schreiten ziemlich rasch peripheriewärts fort. Sobald Borken (der Kürze wegen acceptire ich das Wort) da sind, ist nie mehr von Bläschen oder deren Spuren etwas zu sehen; die Haut ist dann ganz glatt. Auch findet eine Exsudation im Verlauf der Krankheit nicht statt. Dies wird auch von Siedamgrotzky (cit. bei Zürn (l. c.) S. 157) besonders erwähnt.

Die einzelnen Heerde sind meistens kreisrund, es confluiren aber nicht selten mehrere, wodurch dann ganz unregelmässig geformte Flecke entstehen. Vielfach nicht kreisrund sind die Flecke von Anfang an am Kopf. — Weder bei Beginn noch im Laufe der Trichophytie zeigen die Pferde Juckreiz. Dies bestätigt auch Fröhner (Lehrb. der klin. Untersuchungesmethoden, 1. Aufl. S. 48). Andere Autoren, z. B. Siedamgrotzky (cit. bei Zürn (l. c.) S. 158) erwähnen einen starken Juckreiz. Selbstverständlich ist, dass sich auch herpeskranke Pferde, wie alle Weidethiere pflegen, ab und zu reiben und scheuern. — Es scheint, als ob die Mykose den Ernährungszustand ungünstig beeinflusst. Pusch (l. c.) behauptet dies vom Rinderherpes. Vom Teigmaul der Kälber ist es allgemein bekannt. In meinem Falle kamen mehrere Umstände, namentlich der Uebergang zur Grummetweide, hinzu, die das ganz deutliche Zurückgehen der Fohlen im Ernährungszustande anderweit erklären könnten.

Incubationszeit: Die genaue Bestimmung der Incubationszeit ist aus naheliegenden Gründen schwer. Meine Angaben sind daher auch anfechtbar. Bei einjährigen und bei warmblütigen Fohlen ist die Incubationszeit kürzer, als wie bei 2- und 3jährigen und als bei kaltblütigen. Unter 8 Tagen beträgt sie bei einjährigen Rassethieren. Pusch (l. c.) giebt an, dass sie bei Rindern sehr schwanke, je nach der Menge und Virulenz der übertragenen Pilze, nach der Behaarung und nach den Aussenverhältnissen. Man wird nicht fehlgehen, wenn man dies auch für Pferde gelten lässt. Kramareff (l. c.) sah fünf Wochen nach Einverleibung eines herpeskranken Pferdes in einer Pferdeheerde schon 140 kranke. Zürn (l. c.) S. 1 60 giebt die Incubation für die verschiedenen Thiere auf 8—24 Tage an. — Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Anfänge leicht übersehen werden.

Infection: Bei Weidepferden erfolgt die Uebertragung gewöhnlich von Thier zu Thier durch directe Berührung. Deshalb erkranken vornehmlich die Schultern, Hals, Rumpfwand und Kopf. Auch das Putzzeug hilft bei der Ansteckung. Da die Menschen sich recht leicht inficiren*) und zwar nach Zürn (l. c.) mit Herpes „der meisten Hausthiere,“ so muss auch mit der Uebertragung der Mykose durch die Wärter gerechnet werden. Dass das Trichophyton vom Rind auf das Pferd übertragen werden kann, ist wahrscheinlich, wird aber von Zürn (l. c.) angenommen. — Auffällig ist, dass das Rindvieh des Fohlenweideverwalters, welches während der ganzen Weidezeit von den Gehilfen des Fohlenwärters (einer davon war an Händen und Armen inficirt), gefüttert, geputzt und gefahren worden ist, nicht inficirt wurde. Möglich, dass besondere Vorsicht geübt wurde. Jedoch erwähnt Zürn die Uebertragung von Pferd auf Rind auch nicht und ich halte das bei der gründlichen Art Zürns nicht für zufällig. Haubner (l. c.) sagt, Herpes sei auf Pferde, Rinder, Ziegen, Hunde und Katzen gegenseitig übertragbar.

*) Auch an nicht behaarten Stellen: eigene Beobachtung (Zwischenfingerhaut und vordere Halsfläche), Beel (Ellenb.-Schütz-Baums Jahresbericht 1894 S. 141) und Jürgensen, Lehrbuch der spec. Path. und Therapie 1886, S. 766. Es hat sogar den Anschein, als ob das Trichophyton tonsurans des Pferdes sich beim Menschen ausschliesslich oder doch vorzugsweise an unbehaarten Hautstellen ansiedelt.

Prophylaxe: Die kranken Pferde sind zu separiren. Pferde, die der Ansteckung verdächtig sind, werden 8 Tage lang nicht geputzt. Das Putzzeug ist zu verbrennen oder gründlich zu desinficiren. Stalldesinfection. Streustroh wegfahren. Das Personal hat auf das Sträuben kleiner Haarinseln (erste verdächtige Erscheinung) zu achten.

Therapie: Die angewandten und empfohlenen Mittel sind Legion. (Siehe Friedberger und Fröhner, Zürn, Pusch, Haubner, Siedamgrotzky u. A.) Besonders erwähnt seien nur folgende: Beel (l. c.) verwirft die Waschungen, weil sie zur Verschleppung der Keime beitragen und die Haut, indem sie sie erweichen, empfänglicher machen. Das erscheint mir beachtenswerth. B. wendet antiparasitäre Streupulver an. Viaud (E.-Sch.-B. Jahresbericht 1896 S. 144) benutzt Argent. nitr. fus. mit Hydrarg. bichlorat. corros. in spirit. Lösung. Fourie und Le Calvé (ibid. 1894 S. 160) Acid. carbol. crist., Tinctur. Jod., Chloral. hydrat aa. Lefèbre (ibid. 1894 S. 149) wäscht mit Potaschelösung und reibt Praecisitatsalbe ein. Schadrin (ibid. 1894 S. 149) verwendet Napthol, Beresow (ibid. 1899 S. 151) Pix. liq. mit Sapo kalin. aa und Sublimat- (0,5proc.) Waschungen. Ein erst kürzlich vorgeschlagenes Mittel ist die Baranskische Salbe (B. T. W. 1901 Nr. 18), die aus 1 Theil Acid. nitric. fumans und 5 Theilen Adeps suill. mit etwas Adeps lanae anhydr. besteht.

Alle Mittel scheinen besser in Salbenform oder mit Oel verrieben zu wirken, als in wässriger oder spirituöser Lösung. Das leuchtet ohne Weiteres ein.

Keines von allen den angepriesenen Mitteln genügt der Indicatio essentialis. Sind einmal die Krankheitserreger in eine Gruppe von Haaren hineingelangt, so sind die betreffenden Haare verloren und die Krankheit ruht nicht eher, als bis alle diese Haare zerstört sind. Kein Arzneimittel gelangt in das Innere des Haares hinein. Wir können dies aus der absoluten Erfolglosigkeit jeder Therapie ersehen, wenn sie auch sofort nach Wahrnehmung des ersten Anzeichens energisch einsetzt: es gelingt nie, auf dem einmal inficirten Raum die Epilation aufzuhalten.

Die Behandlung hat deshalb nur den Zweck, ein Fortkriechen oder Fortspringen der Krankheit zu verhindern. Diesen Zweck erreicht man durch Abtödtung der Trichophyten, die in den umgefallenen und in den abgebrochenen, mit den Schuppen verklebten Haare enthalten sind und die ausserhalb der Haare auf der Haut liegen. Die Lösungen der üblichen Antiparasitica in den gebräuchlichen Concentrationen genügen zu letzterem Behufe nicht. Dagegen eignet sich hierzu ausgezeichnet die Baranskische Salbe. Man muss aber die Peripherie tüchtig bearbeiten. Ich habe nicht die 20procentige Salbe, sondern für die erste Einreibung eine 10procentige, für die folgenden (es machen sich 5—6 nöthig) eine 5procentige verwandt. Eine Affection der Fohlenhaut habe ich nicht wahrgenommen.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass die Litteratur auch eines unheilbaren Falles, und zwar bei einem Esel, Erwähnung thut. (Mattis, Ellenb.-Sch.-B.'s Jahresbericht 1893 S. 141).

Selbstheilung ist möglich und durchaus nicht selten. An einzelnen bei der Behandlung übersehenen Flechten habe ich dies mehrfach wahrgenommen. An einem Fohlen wurden die Flechten mit der offiziellen Aq. carbolisat. täglich gewaschen, einige wurden absichtlich sich selbst überlassen. In dem Verlaufe der Krankheit war

kein Unterschied wahrzunehmen. v. Bärensprung (cit. bei Zürn (l. c.) S. 160) giebt eine durchaus plausible Erklärung für die Selbstheilung, indem er sagt, der Pilz selbst veröde sich gewissermassen seinen Boden, indem er das Haar zerstöre. Haubner (l. c.) sagt, dass Selbstheilung meist nach mehreren Monaten erfolge.

Epidemiologie: Beresow (l. c.) erwähnt drei Epizootien in Russland in den Jahren 1884 und 1888. Das eine Mal erkrankten 43 Pferde. Kramareff (l. c.) berichtet über eine Epizootie unter einer Heerde von 270 Pferden. Es erkrankten 196 Pferde. Die Infection erfolgte am 27. April 1898, die Krankheit war erloschen am 20. August 1898. Nach Papa (cit. bei Zürn (l. c.) waren 1840 in Savoyen viele Hundert Pefrde an Herpes erkrankt. In meinem Falle sind von 66 Fohlen 42 inficirt worden.

Veterinärpolizei: In Ellenb.-Schütz-Baums Jahresberichten (1886 S. 140, 1887 S. 94 u. and. O.) sind über Herpes tonsurans bei (Rindern und) Pferden in Dänemark statistische Angaben von Goldschmidt veröffentlicht. Auch aus Oesterreich finde ich (ebenda, 1887 S. 156, 1889 S. 136 u. and. O.) eine Statistik von Röll über die kahlmachende Flechte erwähnt. Es scheint also, als ob in Dänemark und Oesterreich die Anzeigepflicht für die Trichophytie, vielleicht für Thierärzte, eingeführt sei oder gewesen sei.

Das Verlangen nach einer veterinärpolizeilichen Bekämpfung des Herpesausschlages (bei Rindern) ist m. W. bisher nur von Pusch (l. c.) ausgesprochen worden. Haubner (l. c.) ist der Ansicht, dass besondere polizeiliche Massregeln nicht geboten seien, da Herpes zu den allgemein gefährlichen Krankheiten nicht gezählt werden könne. Pusch empfiehlt die Anzeigepflicht, die Zurückweisung kranker Thiere an der Grenze und eine Zwangsbehandlung.

Für dieses Verlangen spricht*), dass die Uebertragbarkeit des Herpes sehr gross**), dass die Erkennung des Leidens auch für den Laien leicht ist***), dass die Dermatose eine gewisse wirthschaftliche Bedeutung hat, indem a) die davon betroffenen Thiere, wenn auch nur vorübergehend, nicht unerheblich in ihrem Werthe herabgemindert werden und zeitweise unverkäuflich sind, und b) die Behandlung immerhin ziemlich langwierig ist.

P. exemplificirt auf die Räude; in Ansehung der veterinärpolizeilichen Bestimmungen gegen diese Seuche kann man beistimmen, dass auch gegen die Verbreitung der Glatzflechte gesetzliche Vorbauungsmassregeln gerechtfertigt wären. Denn die Räude (des Pferdes z. B.) ist schwerer erkennbar, von nicht grösserer wirthschaftlicher Bedeutung und nicht schwerer zu unterdrücken als der Herpesausschlag.

Andererseits möchte ich bezweifeln, dass die gegenwärtige Zeit als geeignet anzusehen ist zur Einführung neuer seuchenpolizeilicher Massnahmen. „Man ist der staatlichen Einmischung in allen Gebieten allmälig müde geworden*), „man ist der thierärztlichen Controle müde*), „das Gesetz ist schlimmer als die Seuche„***), so und ähnlich hören wir es in hundert Variationen in Parlamenten und Versammlungen. Wenn auf agrarischer Seite solche Ansichten laut werden über gesetzliche Bestimmungen gegen die Maul- und Klauenseuche, eine Seuche, die der deutschen Landwirthschaft so furchtbare Wunden geschlagen hat, wo werden wir guten Willen finden zur Bekämpfung des Herpesausschlages, den viele Landwirthe nicht einmal dem Namen nach kennen?!

*) von Mendel-Steinfels, cit. v. Meifort B. T. W. 1898 S. 184.
**) cit. von Höhne B. T. W. 1897 S. 326.

Zur Behandlung der Schafräude.

Von Oberamtsthierarzt **Nagel**-Ulm a. D.

In Nr. 38 der Deutschen Thierärztlichen Wochenschrift weist Fröhner-Fulda auf die zeitweise recht ungünstigen Heilerfolge hin, welche er bei Behandlung der Schafräude mit dem 2,5 procentigen Creolinbad nach Prof. Dr. Fröhner erzielte und sind nach seinen Beobachtungen diese Misserfolge allein auf das Conto des Creolins zu setzen.

Wenn nun auch die Schafhaltung hierzulande nicht in der Ausdehnung betrieben wird, wie dies anscheinend in dem Kreise Fulda der Fall ist, abgesehen davon, dass der diesseitige Bezirk mit seinen 37 Gemeinden und einem Flächenraum von 415 qkm, auf welchem jährlich von Frühjahrsauftrieb (April) bis zur Einwinterung ca. 75 Heerden mit ca. 18700 Schafen laufen, erheblich kleiner ist als der Fuldaer mit 613 qkm und 122 Landgemeinden und die Räude hier bei Weitem nicht die dortige, von Fröhner-Fulda geschilderte Verbreitung hat, so glaube ich doch auf Grund der seit einer Reihe von Jahren gesammelten Erfahrungen auf diesem Gebiete ein objectives Urtheil abgeben zu können, umsomehr, als die von mir in Behandlung gestandenen Schafe späterhin fast ausnahmslos in andere Bezirke, bezw. in die Heimathgemeinden zurückkamen, dort von den jenseitigen Collegen der Controle unterworfen waren und noch nach Jahresfrist seuchenfrei befunden wurden.

Ich habe vom Jahre 1893/94 bis 1900/01 insgesammt 26 Herden mit 4517 Schafen gebadet, die meisten hiervon in den Sommermonaten nach der Schur und im Herbst, verschiedene im Frühjahr vor der Schur, einige zwischen Weihnachten und Neujahr. Eine besondere Schur vor Beginn der Räudebehandlung wurde in keinem Falle vorgenommen, die Schafe wurden in der Wolle, die sie jeweils hatten, gebadet; indess kann ich Fröhner-Fulda beistimmen, wenn er das Baden „in der Wolle“ günstiger, wenn auch theurer findet. Unter den Herden waren solche, welche bis zu 90 pCt. räudekranke Schafe hatten, von welch letzteren wieder ein grosser Procentsatz Räudeplatten von der Ausdehnung fast des ganzen Rückens des Thieres zeigte.

Von obigen 26 Heerden sind nur 2 Hammelheerden einige Zeit nach dem Baden zum Schlachten verkauft worden, der Verkauf stand jedoch nicht in ursächlichem Zusammenhang mit einem etwaigen Misserfolg in der Behandlung; die Ausfuhr wurde vielmehr in Gemässheit des § 126 der Bundesrathsinstruction vom 27. Juni 1895 von der Polizeibehörde ertheilt, nachdem dieserseits beurkundet werden konnte, dass unter den Heerden seit dem letzten Bade verdächtige Erscheinungen nicht mehr auftraten.

Was mir am Fröhner'schen Artikel auffällt, sind drei, für mich bei der Räudebehandlung sehr wesentliche Punkte, über welche jedoch Fröhner ziemlich kurz hinweggeht und sind dies:

1) die locale Behandlung, ich möchte sagen, Bearbeitung der Räudeplatten;
2) die Temperatur des Bades;
3) die Behandlung der räudigen Schafe zwischen dem ersten und zweiten Bad und einige Zeit nach dem letzteren.

Ich bemerke ausdrücklich, dass der Zweck dieser Ausführungen lediglich darin besteht, meine Erfahrungen in der Schafräudebehandlung nach dem Prof. Fröhner'schen Verfahren, das ich im Princip beibehielt, in einigen Punkten jedoch den practischen Bedürfnissen entsprechend abänderte, hier zu veröffentlichen in der Ueberzeugung, dass dadurch mancher Misserfolg zu Nutz und Frommen der behandelnden Thierärzte sowohl, wie des durch die Schafräude schwer geschädigten Landwirths vermieden werden kann.

Ad 1. Nach den bezüglich der Behandlung räudiger

Schafbestände für Württemberg geltenden Vorschriften des K. Ministeriums des Innern vom 28. März 1885 und vom 5. Februar 1897 sind zum Zweck der Ausführung des Heilverfahrens die als räudekrank befundenen Thiere von den gesund scheinenden zu trennen und an den räudekranken Hautstellen in der Art vorbereitend zu behandeln, dass die Borken bis zum Zeitpunkt der Vornahme des Badens genügend erweicht sind und bei der letzteren leicht entfernt werden können, wozu man sich in mehrtägiger Wiederholung einer Salbencomposition von

Sap. virid. 85 Theile,
Glycerin. alb. 10 Theile,
Acid. carbol. crud. (90 pCt.), 5 Theile

zu bedienen hat, welche zunächst in der Umgebung der kranken Hautstellen und dann an diesen selbst gründlich einzureiben ist. Eine im Maximum 8tägige derartige Fortbehandlung fand ich zur Erzielung der beabsichtigten Wirkung hinreichend.

Alle sehr trockenen und harten Räudeplatten sind bis zur völligen Erweichung mit einer erwärmten Lauge aus

Kal. caust. fus. 0,6,
Aqu. dest. 100,0

mehrere Tage hintereinander einmal zu bepinseln. Ich habe des Oefteren die Beobachtung gemacht, dass schon durch die Anwendung der beiden vorbenannten Mittel allein manche Räudeplatten „abstarben", d. h. die dort sitzenden Milben getödtet wurden.

In jedem Fall aber werden die derartig vorbehandelten Räudeplatten sowie etwaige inzwischen frisch entstandene Herde in ihrer ganzen Ausdehnung, bevor das Thier ins Bad gebracht wird, mit einem scharfen Löffel oder, was vielfach noch besser und handlicher ist, mit einem Striegel bis zum Austritt eines blutigwässerigen Serums bearbeitet, überhaupt das ganze Schaf und namentlich die Lieblingssitze der Räudemilben (Hals, Rücken, Kreuz, Schwanz) gründlich von mir selbst abgesucht.

Ich habe als unumgänglich nothwendig befunden, dass der Thierarzt jedes einzelne Schaf vor dem Bad in Absicht auf obige Prozedur durch seine Hand laufen lässt und habe nicht selten beobachtet, dass der Schäfer oder das Hilfspersonal theils aus Unkenntniss, theils aus Gleichgiltigkeit, oder um das Bad rascher beendigen zu können, das eine und andere Schaf mit einer kleineren oder grösseren Räudeplatte, die nicht vorbehandelt wurde, ins Bad tauchten, wodurch der Effect des Bades selbstredend sehr in Frage gestellt wird. Nur wenn die Räudeborke derartig losgelöst ist, dass die Badeflüssigkeit auf die Milbe, deren Larven und Eier einwirken kann, ist dauernde Heilung zu erwarten, mag das Räudemittel nach diesem oder jenem der gebräuchlichen Verfahren angewendet werden.

Die oben erwähnte Untersuchung aller Schafe durch die eigene Hand des behandelnden Thierarztes ist übrigens nach meinem Ermessen auch „von Rechtswegen" zu fordern; denn derselbe kann nur für das, was er selbst vorschriftsmässig untersucht hat, einstehen, nicht aber für das, was er aus dem Munde des Schäfers oder eines beliebigen Gehilfen vernimmt.

Ad 2. Von wesentlichem Einfluss auf den Erfolg der Radikalbadekur ist die Temperatur der Badeflüssigkeit. Im Gegensatz zu Prof. Fröhner, welcher dieselbe auf 30 Grad R., (ca. 37,5 Grad C.) vorschreibt — die oben citirte württembergische Ministerialvorschrift verlangt Bäder von 40 Grad C. — halte ich die Badeflüssigkeit nie unter 40 Grad C., vielmehr stets zwischen 40 und 45 Grad C., (36 Grad R.) und habe ich bei meinen diesbezüglichen Versuchen die Beobachtung gemacht, dass isolirte Räudemilben bei letzterwähnter Temperatur der Creolinlösung nach 2 Minuten langer Einwirkung abgetödtet waren. Zwei in einem Glycerinpräparat isolirte Milben hielten sich 3 Tage lang in annähernd gleicher Lebensfähigkeit, von da ab wurden die Bewegungen schwächer und träger, am 6. Tage reagirten sie nur noch auf Anstossen des Deckglases und am 7. Tage waren sie abgestorben.

Einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit der Schafe durch die diesseits eingehaltene Temperatur der Räudebäder habe ich nicht beobachtet. Die ganz vereinzelt vorkommenden Erkrankungen 1—3 Tage nach dem Bade, wie solche auch beim Schwemmen in der Schafwäsche dann und wann vorkommen, erhielt ich bei schwächlichen oder kachektischen Thieren oder Lämmern, denen indess die Badetemperatur nie über 40 Grad C. gehalten wurde. Mehrere Erkrankungen, die zu Nothschlachtungen oder zu letalem Ausgang führten, führe ich darauf zurück, dass der mit dem Halten des Kopfes betraute Gehilfe denselben beim Widerstand des Schafes ausliess, wobei das Thier m. o. w. Badeflüssigkeit verschluckte.

Von den erwähnten 4517 gebadeten Schafen verlor ich durch Nothschlachtung nach 5 von 50 Bädern 12 Schafe, darunter 4 Stück, welche gleichzeitig an hochgradiger Maul- und Klauenseuche erkrankt waren. Verendet sind nach 4 Bädern zusammen 3 Lämmer und 6 Schafe, unter letzteren 4 Stück, die hochgradig an Maul- und Klauenseuche erkrankt waren.

Von vortheilhafter Wirkung fand ich auch das nochmalige ausgiebige Uebergiessen der Räudeplatten, nachdem die Schafe aus dem Bad kamen und die Badeflüssigkeit im Wollvliess gründlich durchgedrückt wurde. Ersteres Quantum wird nicht aus der Wolle entfernt.

Während des ersten und zweiten Bades wird gleichzeitig eine gründliche Desinfection sämmtlicher Hürden, Pfähle, Stützen, Salzlecken etc. der auf der Weide befindlichen Schafe und bei Berührung eines Stalles auch dieses letzteren und der Stallutensilien, des Düngers etc. vorgenommen, wozu ich stets Chlorkalkmilch benutzte. Ich erachte eine sorgfältige Desinfection obiger Gegenstände als ebenso nothwendige Massregel wie das gründliche Baden der Schafe.

Ad 3. Die dritte, nicht minder wichtige Massregel bei Behandlung der Räude besteht darin, dass die Räudeplatten und deren Umgebung in dem 8tägigen Zeitabschnitt zwischen dem ersten und zweiten Bade täglich einmal mit der Badeflüssigkeit gründlich übergossen werden und lasse ich diese Prozedur auch noch mindestens 8 Tage lang nach dem zweiten Bade vorsichtshalber durchführen. Ausserdem erhält der Schäfer den Auftrag, in dieser Zeit jede Stelle des Körpers, an welcher ein Schaf den geringsten Juckreiz zeigt, mit einer 10procentigen Creolinlösung einzureiben.

Durch das in Ziff. 1—3 erläuterte Verfahren gelang es mir in allen Fällen, eine dauernde Heilung der Räudekrankheit unter den erwähnten Schafheerden herbeizuführen.

Die nach dem Bade ins Gelbbräunlich stechende Wollfärbung, an der sich übrigens auch die hiesige Bodenart betheiligt, verliert sich nach einigen Monaten. In mangen Fällen beobachtet man schon nach einigen heftigen Regengüssen bedeutende Abfärbung der gebadeten Wolle. Einen nachtheiligen Einfluss auf die Wolle sah ich in keinem Falle, wohl aber machte ich die Beobachtung, dass einzelne Unterhändler die Preise derartiger Wolle herabdrückten und die missliche Lage des Schafhalters ausnutzten.

In den Fällen, in denen der Besitzer der räudigen Schafe dieselben nicht in die Wäsche verbringen konnte, und daher „Schwarzwolle" verkaufen musste, wurde zwar ein niedrigerer Wollpreis angesetzt; nach Aussage der Besitzer haben dieselben aber bei Vergleich der Kosten der Schafwäsche und den Mindererlös der Wolle keinen nennenswerthen Nachtheil erlitten.

Nicht unerwähnt lassen will ich an dieser Stelle die zum Schutz der Hände des beim Bade beschäftigten Hilfs-

personals zu treffenden Vorkehrungen. Dieselben bestehen in namentlich zu Beginn des Bades öfters zu wiederholenden Bestreichen der Hände und Arme mit Wachssalbe, welch letztere den Händen den nöthigen Schutz gegen die Einwirkung der Badeflüssigkeit verleiht, ohne denselben den nöthigen Halt zu nehmen, wie dies beim gewöhnlichen Fett der Fall ist.

Unter obigen Voraussetzungen kann ich nach meinen Erfahrungen das 2,5procentige Creolinbad als ein durchaus zuverlässiges Räudetilgungsmittel von dauernder Wirkung empfehlen.

Sammelreferat.

Therapeutische Leistungen in der Thierheilkunde während der Jahre 1898, 1899 und 1900.

Von Eugen Bass, Thierarzt in Görlitz.

(Fortsetzung).

XIII. Krankheiten des Hufes.

1. Hornspalten.

[1]) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Ber. für 1898 Seite 97.

[2]) Hönscher, Jahresbericht über die in der Klinik der Königl. Militär-Lehrschmiede zu Berlin im Jahre 1897 behandelten lahmen und beschädigten Pferde. Zeitschr. f. Vtkd. 1898 S. 339.

Fambach[1]) wendet als Verschluss für Hornspalten nachdem sie gründlich gereinigt und mit Aether vorbehandelt sind, Ichthyolcollodium an und empfiehlt bei nässenden Hornspalten Tannoform. Hönscher[2]) macht bei der Behandlung der Wandhornspalten darauf aufmerksam, dass oft der Fehler gemacht wird, den brandigen Herd in Höhe der geöffneten Spalte oder gar unter der beträchtlich angeschwollenen Fleischkrone zu suchen, während er meistens gerade abwärts unterhalb des unteren Endpunktes der Spalte liegt und hier frühzeitig aufgedeckt werden muss.

2. Hufbeinsenkung.

[3]) Delvos, Senkung des Hufbeines. B. th. W. 1898, Seite 86.

Delvos[3]) entfernt die Wand an der Krone, verdünnt die gewucherte Fleischwand und lässt in Zwischenzeiten von je 14 Tagen das Fleischwandproduct verdünnen.

3. Hufgeschwür.

[4]) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Bericht für 1899, Seite 97

Nach Fambach[4]) wirkte Tannoform als trockenes Verbandpulver günstig bei Hufgeschwüren.

4. Hufknorpelfistel.

[5]) Hendrickx, Nutzen der frühzeitigen chirurgischen Intervention bei der Behandlung der Hufknorpelfistel. Anal. de méd. vét, 1899 S. 1.

[6]) Perubalsam zur Heilung tiefgehender Nageltritte. W. f. Th u. V. 1900 Seite 434.

[7]) Steger, Ein Beitrag zum Alkoholverband. W. f. Th. u. V. 1899 S. 237.

[8]) Dieudonné, Der filtrirte Liquor Villati und die Behandlung der Hufknorpelfistel. Recueil 1898 Seite 551.

[9]) Giesecke, Ueber Protargol. B. th. W. 1899 Seite 311.

[10]) Albrecht, Ueber die Anwendung des Protargols bei Hufknorpelfisteln und Nageltritten. W. f. Th. u. V. 1900, Seite 421.

[11]) Hönscher, Jahresbericht über die in der Klinik der Königl. Militär-Lehrschmiede zu Berlin im Jahre 1897 behandelten lahmen und beschädigten Pferde. Ztschr. f. Vtkd. 1898, S. 339.

[12]) Therapeutische Mittheilungen. Ztschr. f. Vtkd. 1899, S. 333

Die arzneiliche Behandlung der Hufknorpelfistel war wiederum eine verschiedene. Während Hendrickx[5]) empfiehlt, sich nicht lange mit Einspritzungen aufzuhalten, sondern frühzeitig zu operiren, rühmt Engel[6]) die Wirkung einer Mischung aus Balsam. Peruvian. und Spirit. aa, und Steger[7]) will nach vergeblicher Anwendung von Zinkchlorid und Liquor Villati eine Hufknorpelfistel durch Sublimatbäder und Alkoholverband geheilt haben. In Bezug auf die Wirkung des Liquor Villati steht er im Gegensatze zu Dieudonné[8]). Dieser empfiehlt den filtrirten Liquor Villat., der aus Cupr. sulfuric. Zinc. sulfuric. aa 64,0, Liquor. Plumb. subacetic. 1,25, Acet. 1000,0 besteht. Dieudonné lässt das Eisen entfernen, den Huf zurichten und sondirt die Fistel. Ist diese verstopft, so wird sie zunächst durch Einführung von kleinen Bäuschchen, welche in Liquor Villati getaucht sind, zu erweitern gesucht. Am nächsten Tage werden alle drei Stunden mit Hülfe einer Zinnspritze 4—6 Spritzen voll Liquor Villati in jede Fistel injicirt. Auf diese Weise will Dieudonné in 14 Tagen Heilung erzielen. Von neueren Arzneimitteln wurde von Giesecke[9]) und Albrecht[10]) das Protargol, von ersterem in 3procentiger, von letzterem in 10proc. Lösung als sehr wirksam befunden. Albrecht lässt nach gründlicher Reinigung mit Seifenwasser und einem Desinfectionsbad mit Sublimatlösung täglich zwei Mal in die Fistel 10procentige Protargollösung einspritzen und einen Campherspiritusverband anlegen. Freilich glaubt Albrecht, dass in den Fällen, in denen nekrotische Gewebsmassen in grösserem Umfange abgestossen werden sollen, Protargol wohl in Stich lassen und die Anwendung des Sublimates, Chlorzinkes und vor Allem des Arseniks empfehlenswerther sein dürfte. Hönscher[11]) benutzt zur Erweiterung der Fistel Sublimatfäden und macht auf den Werth der Verdünnung der Hornwand im Bereiche des kranken Knorpels für die Heilung der Fistel aufmerksam. Knüppel[12]) und Steffens[12]) rühmen die Wirkung der Gamgee'schen Tinctur, die aus Hydrgyr. bichlorat. corros. 17,0, Plumb. acetic. 34,0, Spiritus vini 136,0, Acid. muriatic. 2,0 besteht.

5. Huflederhautentzündung.

[13]) Martens, Zur Therapie des Hufkrebses. B. th. W. 1900 S. 543

Nach Martens[13]) wirkt eine 5procentige Lösung von Kal. bichromic. bei eitrig-jauchigen Processen der Huflederhaut günstig.

6. Klauenfäule.

[14]) Preusse, Ein Besuch der schweizerischen Thierarzneischule in Bern. Mtsh. f. pr. Thhkd. 1900 Seite 193.

In der Schweiz[14]) wird eine als Unguentum ad ungulas bezeichnete und aus Calcar. sulfur. 23,0, Pic. liquid. 18,0, Terebinthin. Venet. 5,0, Cupr. sulfur. 4,0 bestehende Salbe gegen die Klauenfäule viel gebraucht.

7. Klauenkrebs.

[15]) Imminger, Einiges über den sogenannten Klauenkrebs (Klauennekrose) beim Rinde. W. f. Th. u. V. 1898 Seite 273.

Imminger[15]) schneidet bei der durch den Nekrosebacillus erzeugten Klauennekrose an dem hart neben einer ca. 1 Meter hohen Holzverschalung auf den Rücken gelegten und mit dem zu operirenden Fuss hieran befestigten Rinde das Horn der erkrankten Klaue soweit wie möglich nieder, entfernt alles unterminirte Horn und beseitigt mit dem scharfen Löffel alles erkrankte Gewebe. Die etwa nekrotisch gewordenen sehnigen Gewebe werden mit der Scheere entfernt und bei Perforation des Klauengelenks wird die Klaue amputirt. Nach beendeter Operation wird das Operationsfeld mit 5procentiger Formalinlösung abgetupft und ein Verband angelegt, der mit Theer stark getränkt wird.

8. Kronentritt.

[16]) Röder, Ueber den therapeutischen Werth der Credé'schen Silberpräparate in der Thierheilkunde. Arch. f. w. u. pr. Thhkd. 1899 S. 173.

[17]) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Ber. f. 1899, S. 98.

Röder[16]) lobt die Wirkung des Itrols und Actols bei Behandlung der Krontritte, und nach Deich[17]) wirkt 3—5procentige Pyoktaninlösung bei Kronentritten stark austrocknend.

9. Nageltritt.

[18]) Ueber Arzneiwirkungen. W. f. Th. u. V. 1898 Seite 169.

[19]) Bournay, Ueber den Werth des Sublimats in Pulverform bei der Behandlung des penetrirenden Nageltrittes. Revue vétér. 1898 S. 718.

[20]) Leibenger, Nageltritt bei Pferden. W. f. Th. u. V. 1900 S. 434.

[20a]) Roeder, Ueber den therapeutischen Werth der Credé'schen Silberpräparate in der Thierheilkunde. Arch. f. w. u. pr. Thhkd. 1899 S. 172.

[21]) Albrecht, Ueber die Anwendung des Protargols bei Hufknorpelfisteln und Nageltritten. W. f. Th. u. V. 1900 Seite 429.

[22]) Engel, Perubalsam zur Heilung tiefgehender Nageltritte. W. f. Th. u. V. 1900 Seite 434.

[23]) Krankheiten des Hufes. Stat. Vtbr. für 1899 Seite 152.

[24]) Guillemain et Cadix, Behandlung des Nageltrittes mit reiner Milchsäure. Bulletin de la soc. centr. 1900.

[25]) Cadéac, Behandlung der Lahmheiten in Folge des Nageltritts durch die Neurotomie. Journ. de méd. vét. et de zootechnie 1898 Seite 641.

[26]) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Ber. f. 1899 S. 98.

Fischer[26]), Bournay[19]) und Leibenger[20]) loben bei Behandlung des Nageltrittes den Sublimat. Ersterer erzielte durch das alle drei Tage wiederholte Einführen eines Sublimatstiftes von 4 cm Länge Heilung bei einem sehr tiefgehenden Nageltritt, während Bournay in einem Falle, bei dem die Hufbeinbeugesehne und ihre Bursa verletzt war, den Sublimat in Pulverform anwandte und hierbei in folgender Weise vorging. An dem wie zum Beschlagen aufgehaltenen Pferde wird der kranke Huf nach Entfernung des Eisens ausgeschnitten. Darauf wird 7—8 cm im Umkreise von der Stichstelle der Huf verdünnt und eine Sonde in den Stichkanal eingeführt. Nachdem man sich über den Verlauf desselben vergewissert hat, wird die Sonde zurückgezogen und mit soviel Sublimat bestreut, wie an ihrer feuchten Fläche haften bleibt, von neuem bis auf den Grund der Wunde eingeführt. Zwei bis drei und eventuell auch bis 6 Mal wird dies wiederholt und dann ein Verband angelegt. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt Bournay zu dem Ergebniss, dass die Operation bei penetrirendem Nageltritt erst angebracht ist, wenn die Behandlung mit Sublimat erfolglos geblieben ist. Zuweilen tritt bei nicht genügender Verdünnung des Hornes, wenn schon Besserung zu beobachten war, plötzlich eine Verschlimmerung ein in Folge der durch Verschluss der Wunde veranlassten Retention von Eiter. Es genügt dann, dem Eiter Abfluss zu verschaffen und einen antiseptischen Verband anzulegen, um den früheren Zustand wieder herzustellen. Leibenger erweiterte den Wundkanal mit dem scharfen Löffel, spritzte ihn mit Lysollösung aus, legte einen Lysol- und darüber einen Leinsamenkleiverband an und führte, falls Besserung nicht erzielt wurde, einen dünnen Sublimatstift bis auf den Grund der Wunde ein, in Folge dessen am zweiten bis dritten Tage immer Besserung eintrat. Roeder und Albrecht sahen gute Wirkung von den Silberpräparaten. Roeder[20a]) legte den Stichkanal frei, spülte ihn mit einer Itrollösung 1:4000 aus, legte einen Verband an und wandte dann, da Eiterung nicht eintrat bezw. aufhörte, Itrolpulver an. Albrecht[21]) führte in zwei Fällen nach Entfernung der Weichtheile um den Nagelkanal mit dem scharfen Löffel eine gründliche Desinfection aus mit 10procentiger Protargollösung und legte hierauf einen Verband mit Hilfe derselben Lösung an. Dieser Verband wurde täglich erneuert und daneben wurden Tag und Nacht warme Umschläge, aus Leinsamen und Heublumen mit Creolinwasser hergestellt, im Wechsel mit warmen Creolinbädern gemacht und der durch Einführung eines Protargolstiftes erweiterte Nagelkanal mit Protargollösung ausgespritzt. Zu diesen Ausspritzungen benutzt Albrecht eine Injectionsspritze, an deren Mündung anstatt der Nadel eine passende Canüle eines Probetroikarts angebracht wird oder deren Ende mittelst eines kurzen Gummischlauches mit einer Canüle mit Olive, wie sie am Schmidt'schen Eutertransfusionsapparate vorhanden ist, verbunden wird. Engel[22]) entfernt in der Umgebung des Stichkanales das Sohlen- bezw. Strahlhorn, lässt 2procentige Creolinbäder anwenden und einfach trocken oder mit Alum. ust. und Acid. boric. verbinden. Zeigt sich am nächsten Tage dieser Verband durchtränkt, so wird der Stichkanal mit einer Mischung aus Balsam. Peruvianum und Spirit. aa ausgespritzt. Nach Deich[27]) wirkt 3—5procentige Pyoktaninlösung bei Nageltritten stark austrocknend. Guillemain und Cadix[24]) giessen nach gründlicher Reinigung des Hufes reine Milchsäure in den Wundkanal und führen hinterher einen in Milchsäure getauchten Wergtampon ein. Dann wird ein Dauerverband angelegt und bei sehr starken Schmerzen der Fuss in ein antiseptisches Cataplasma gestellt. Hell[23]) verhindert den Eintritt von Eiterung dadurch, dass er die bis auf den Grund freigelegte Verletzung sofort mit schwacher 2—3-procentiger Formalinlösung behandelt. Cadéac[25]) beseitigt die nach Abheilung des Nageltritts zurückbleibende Lahmheit durch die Neurotomie der Fesselnerven. Gute Erfolge werden hierdurch beobachtet in allen Fällen, in denen Lahmheit sich nach beendeter Vernarbung einstellt.

Referate.

Zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel.

Von Prof. Dr. Paul in Tübingen.

(Zeitschr. f. angewandte Chemie 1901, Heft 14 und 15.)

Nach den Ausführungen des Verfassers fehlt bisher eine einwandsfreie, einheitliche Methode, nach welcher der Desinfectionswerth eines chemischen Stoffes im Laboratorium bequem festgestellt werden kann. Deshalb hat Paul den Versuch gemacht, die experimentellen Grundlagen für die Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel, besonders für die Feststellung der keimtödtenden Wirkung eines Stoffes in einem fest begrenzten Rahmen darzulegen. Verfasser scheidet das Verhalten eines chemischen Stoffes streng in entwickelungshemmende Wirkung und bakterientödtende Wirkung und beweist durch verschiedene Beispiele, dass bei der entwicklungshemmenden Wirkung im Allgemeinen die Zeit der Einwirkung nicht in Betracht kommt, sondern nur die Concentration des wirksamen Stoffes massgebend ist; dagegen hängt die keimtödtende Wirkung einer Lösung von beiden Momenten ab. Wir können daher nicht ohne weiteres aus der bakterientödtenden Kraft eines Desinficienz einen Rückschlag auf seine entwicklungshemmende Wirkung ziehen und umgekehrt.

Paul führt aus, nach welchen Grundsätzen die Werthbestimmung eines chemischen Desinfectionsmittels auszuführen ist und bespricht die näheren Bedingungen, welche bei der experimentellen Ausführung der Prüfung innegehalten werden müssen. Man bringt eine gewisse Anzahl Bakterien einer bestimmten Art in die Desinfectionslösung und untersucht, wieviele Individuen sich nach verschiedenen Zeitabschnitten noch lebensfähig erweisen und nach welcher Zeit sämmtliche Keime abgetödtet sind. Dieses Verfahren führt aber auch unter Beobachtung der gleichen Versuchsbedingungen zu verschiedenen Resultaten, weil die Widerstandsfähigkeit der Bakterien derselben Species auch noch sehr erheblich schwankt, wenn sie unter gleichen Culturbedingungen gezüchtet werden, und weil sogar Individuen derselben Cultur sich je nach ihrem Alter und der Art der Aufbewahrung sehr verschieden verhalten. Es ist deshalb nothwendig, die angegebene Prüfung nicht nur mit dem fraglichen Desinfectionsmittel auszuführen, sondern auch gleichzeitig Bakterien derselben Cultur und gleichen Alters der Einwirkung bekannter Desinfectionsmittel auszusetzen, um damit einen Massstab für die Resi-



stenz der benutzten Mikroorganismen zu gewinnen. Man wählt dazu am besten ein chemisch verwandtes Desinfectionsmittel, und da das Sublimat in der Desinfectionspraxis eine sehr grosse Rolle spielt, stellt man extra noch vergleichende Versuche mit Sublimatlösungen an.

Was nun die Bedingungen anbetrifft, welche bei der Ausführung der Desinfectionsversuche innegehalten werden müssen, so haben Krönig*) und Paul bereits früher folgende Forderungen als unbedingt nothwendig befunden:

1. Die für eine vergleichende Versuchsreihe benutzten Bakterien müssen gleiche Widerstandsfähigkeit haben.
2. Die Anzahl der zu den einzelnen Versuchen verwendeten Bakterien muss annähernd die gleiche sein.
3. Die Bakterien müssen in die desinficirenden Lösungen gebracht werden, ohne dass etwas von dem Nährsubstrat, auf dem sie gezüchtet wurden, mit übertragen wird.
4. Die Desinfectionslösungen müssen während der Einwirkung stets dieselbe Temperatur haben.
5. Nach der Einwirkung der desinficirenden Mittel müssen die Bakterien wieder möglichst vollständig von diesen befreit werden.
6. Die Bakterien müssen, nachdem sie der Einwirkung der desinficirenden Lösungen ausgesetzt wurden, auf gleichen Mengen desselben günstigen Nährbodens bei gleicher Temperatur, wenn möglich beim Optimum, zum Wachsthum gebracht werden.
7. Die Zahl der noch entwickelungsfähig gebliebenen Bakterien muss nach Ablauf derselben Zeit festgestellt werden. Aus diesem Grunde können nur feste Nährböden benutzt werden.
8. Handelt es sich um wissenschaftliche Untersuchungen, dürfen die Concentrationen der Lösungen nicht nach Gewichtsprocenten verglichen werden, sondern es müssen äquimoleculare Mengen der betreffenden Stoffe zur Anwendung kommen.

Im Weiteren erläutert nun der Verfasser das Princip dieser Versuchsanordnung, wie folgt: Von den Bakterien wird eine wässerige Aufschwemmung bereitet und diese nach dem Filtriren an sorgfältig gereinigte böhmische Tarirgranaten gleicher Grösse angetrocknet. Eine gewisse Menge dieser mit Bakterien beschickten Granaten bringt man in die auf einer bestimmten Temperatur gehaltene Desinfectionslösung, nimmt eine bestimmte Anzahl derselben nach verschiedenen passend gewählten Zeitabschnitten heraus, und befreit sie durch Behandeln mit geeigneten Chemikalien vom anhängenden Desinficiens. Nach nochmaligem Abspülen mit Wasser werden die Granaten in Reagensgläschen energisch mit etwas Wasser geschüttelt, wobei die Bakterien von den Granaten losgelöst werden, hierauf mischt man die so erhaltene wässrige Bakterienaufschwemmung mit einem geeigneten, fest werdenden Nährboden, giesst sie in Petri'sche Schalen aus und stellt nach gewissen Zeitabschnitten die Zahl der bei einer bestimmten Temperatur entwickelten Colonien fest.

Bezüglich der Wahl der Bakterien ist Folgendes zu bemerken: Man ermittelt zunächst durch einige Versuche, zu welcher Klasse von Desinficientien der fragliche Stoff gehört, ob er innerhalb eines nicht zu langen Zeitraumes (bis zu einigen Tagen) Sporen, d. h. die Dauerform der Bakterien abzutödten vermag, oder ob sich seine Wirkung nur auf die vegetativen Formen erstreckt. Denn bekanntlich sind die Bakterien in ihren vegetativen Formen sehr empfindlich gegen äussere Einflüsse und Giftstoffe, die Sporen sind dagegen sehr widerstandsfähig. Wenn es irgend angängig ist, soll man deshalb die Werthbestimmung der Desinfectionsmittel mit Sporen ausführen. Zu den Versuchen mit den vegetativen Formen wählt man am besten den Staphylococcus pyogenes aureus, weil er als Eitererreger bei der Wundinfection eine bedeutende Rolle spielt und als Typus dieser Art von Mikroorganismen aufgefasst werden kann; ferner ist bei ihm noch keine Sporenbildung beobachtet worden, und ausserdem ist er stets sehr leicht zu beschaffen. Als Dauerform hat sich am besten die Spore des Milzbrandbacillus bewährt.

Nachdem hierauf der Verfasser die Zubereitung der mit Bakterien beschickten Tarirgranaten erklärt und die von Krönig und ihm construirten Apparate zur Sterilisirung von Laboratoriumsgeräthen bei Versuchen mit pathogenen Mikroorganismen beschrieben hat, geht er über zur Ausführung des Desinfectionsversuches, wobei er betont, dass es am zweckmässigsten ist, sämmtliche Versuche bei Zimmertemperatur, also 18 Grad C. auszuführen, damit die Resultate direct mit einander verglichen werden können. Zur festgesetzten Zeit werden die Granaten in den Lösungen mit einer mit Platinarmen versehenen Pincette auf kleine Platinsiebchen gebracht und nach Ablauf einer bestimmten Frist werden die Siebchen mit den Granaten herausgehoben und abgespült, dann werden die Granaten in Schalen geschüttet, welche das zur Unschädlichmachung des Desinfectionsmittels nothwendige Reagens enthalten. Hierbei ist unter allen Umständen die Forderung zu erfüllen, dass die zur Unschädlichmachung der Desinfectionsmittel benutzten Reagentien möglichst indifferent sein müssen und dass hierfür der Beweis stets durch besondere Versuche zu erbringen ist. Hierauf werden die Bakterien auf den Nährboden übertragen und in den auf 37,5 Grad eingestellten Brutschrank gebracht. Die erste Zählung der Colonien wird nach 24stündigem Aufenthalt im Brutofen vorgenommen, nach Ablauf des 2. und 3. Tages werden die hinzugekommenen notirt. Für die Ausführung der einheitlichen Werthbestimmung schlägt Verfasser den von ihm bereiteten Agar-Nährboden vor, dessen Zubereitung er genau angiebt.

Hierauf macht Verfasser Angaben über die Desinfectionsdauer, die Zahl der zu verwendenden Bakterien und anzulegenden Culturen, bezüglich deren Einzelheiten auf den Originalartikel verwiesen werden muss. Des weiteren erbringt Verfasser hierfür den experimentellen Beweis durch 7 Tabellen, in denen er zeigt, dass seine Methode sehr brauchbar ist und dass es zur Zeit keine andere giebt, welche ihr gleichkäme oder bessere Resultate lieferte. Als Beispiel wählt er eine grössere Versuchsreihe, die von Krönig und ihm zur Prüfung der bakterientödtenden Wirkung wässriger Sublimatlösungen verschiedener Concentration auf Milzbrandsporen ausgeführt wurde.

Ausserdem beweist Paul, dass es absolut nothwendig ist, auf die Concentrationen der Lösungen eines Desinfectionsmittels Obacht zu geben, und dass bei Unterlassung dieser Vorschrift infolgedessen bei dem bisher üblichen Verfahren zur Werthbestimmung der Desinfectionsmittel die Resultate so verschieden ausgefallen sind.

Endlich stellt Verf. 13 Bedingungen auf, welche für die einheitliche Werthbestimmung eines Desinfectionsmittels und für die Beurtheilung seiner Verwendung in der Praxis nothwendig oder wünschenswerth sind, betreffs deren Einzelheiten jedoch ebenfalls auf den Original-Artikel zu verweisen ist. In einer Schlussbetrachtung über die Beziehungen, welche zwischen der bakterientödtenden Wirkung eines Stoffes und dessen physiologischem und pharmakologischem Verhalten bestehen, zeigt Verf. noch, dass die oben beschriebene Methode zur Feststellung der bakterientödtenden Wirkung eines Stoffes nicht nur zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfectionsmittel brauchbar ist, sondern dass sie auch mit Vortheil bei physiologischen und pharmakologischen Untersuchungen benutzt werden kann.

Edelmann.

*) Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankheiten 25, 1 (1897).



Hernie der Harnblase ins Scrotum (Hernia scrotalis vesicae.)
Von E. J. Conroy.
(The Veterinarian. Mai 1901. S. 224.)

Bei einem Bullen zeigte sich das Scrotum vergrössert. Bei der Bewegung hustete das Thier heiser. Linkerseits war das Scrotum in seinem obersten Theile verbreitert. Die Ausdehnung fehlte im unteren Theile. Bei näherer Untersuchung konnte Fluctation ermittelt werden. Der linke Hoden erschien im Vergleiche zu dem rechten klein. Während der Untersuchung des Sackes setzte das Thier Urin ab. Bei der rectalen Untersuchung fand Conroy die Blase nicht, sondern konnte feststellen, dass der linke Leistenkanal stark erweitert war. Drückte der Hirte, während Conroy vom Mastdarm aus untersuchte, das Scrotum zusammen, so konnte letzterer einen mit Flüssigkeit gefüllten Sack fühlen und Harn floss aus der Urethra. Daher stellte Conroy die Diagnose Hernia scrotalis vesicae, und die Section des nach 3 Tagen gestorbenen Thieres ergab die Richtigkeit derselben. Der linke Hoden war atrophisch, in der Lunge und den Bronchialdrüsen fanden sich alte Tuberkelheerde, die Leber war vergrössert und fettig degenerirt, der Magen war mit Futter angefüllt und ausserdem lag eine Entzündung des Nierenbeckens der einen Niere vor. Bass.

Eigenthümlicher Fall von Cryptorchismus.
Von T. M. Inglis.
(The Veterinary Journal. June 1901. S. 333—334.)

Bei einem zweijährigen Clydesdalehengste war der Hodensack an der einen Seite stark verbreitert und ausgedehnt. Wie sich beim Oeffnen desselben herausstellte, enthielt er eine grosse Menge Flüssigkeit und einen eigenthümlich geformten Sack, der sich durch den Leistenkanal erstreckte und ihn beinahe ausfüllte. Da es in Folge des grossen Umfanges dieses Körpers unmöglich gewesen wäre, ihn aus der Bauchhöhle zu entfernen, so suchte Inglis ihn zu verkleinern, indem er ihn mit Hülfe eines kleinen Trokarts anstach. Die dabei entleerte Flüssigkeit war gelblich gefärbt, flockig und roch stark nach Harn. Die kleine Oeffnung wurde vernäht und der Körper in die Bauchhöhle zurückgebracht. Die darauf vorgenommene Exploration der Bauchhöhle ergab, dass es sich um die Harnblase gehandelt hatte. Nach Reponirung derselben wurde auch der in der Bauchhöhle zurückgebliebene normal gehaltene Hoden gefunden und entfernt. Wenige Tage nach der Operation stellte sich ein neuer Vorfall der Blase ein, wobei dieselbe abgeschnürt wurde. In Folge dessen wurde der Patient getödtet. Bass.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Vogelpest.
Von Centanni und Savonuzzi.
(La Clin. vet. 1901, S. 292.)

In der Gegend von Ferrara herrschte eine Seuche unter den Hühnern, die in ganz kurzer Zeit die Hühnerbestände gewaltig decimirte. Es liess sich eine peracute Form, bei der die Thiere plötzlich umfielen und verendeten, sowie eine acute und subacute Form unterscheiden.

Die acute Form war durch Appetitlosigkeit, Schwäche, Apathie, Absonderung der kranken Hühner von den Genossen, halbgeschlossene Augen, eingezogenen Kopf, gesträubtes Gefieder, hängende Flügel und Zusammenrollen in Kugelform gekennzeichnet. Kamm und Kehllappen wurden violett bis schwarz und waren zuweilen mit weisslichen Schuppen bedeckt. Der Tod erfolgte unter Coma ohne Todeskampf. Die Dauer dieser Form betrug 3, höchstens 4 Tage.

Bei der subacuten Form, welche sich über 7—8 Tage erstreckte, wurde zunächst Futter und Getränk vollständig verweigert. Die Thiere hocken umher, und werden sie gezwungen aufzustehen, so taumeln und wackeln sie, ohne sich ordentlich auf den Beinen halten zu können. Diese Lähmungserscheinungen nehmen zu, auch stellt sich Blindheit ein und nach kurzem Todeskampfe sterben sie ruhig. Die Fäces sind nur selten flüssig. Meist ist etwas Verstopfung vorhanden, der Koth ist hart und grünlich gefärbt. Zuweilen wird in der Agonie oder kurz nach dem Tode etwas Flüssigkeit aus Schnabel oder After entleert.

Die Obduction ergiebt: Fleisch normal, Herzbeutel trüb, undurchsichtig, ramiform geröthet, mit Blutungen besetzt, zumal an dem Ursprung der Gefässe. Die Herzspitze ist knopfförmig verdickt und von gelblicher Farbe. Der Herzbeutel enthält in 20 pCt. der Fälle eine klare, gelbe Flüssigkeit, die leicht gerinnt. Ihre Menge beträgt bis zu 5 ccm. Herz in Diastole. Blut im Herzen flüssig, auch 24 bis 48 Std. nach dem Tode. Die Lungen sind hyperämisch, die Pleura oft mit grossen Fibrinmassen bedeckt.

Leber geschwollen, trüb, gelblich, brüchig und mit mehr oder weniger gelbem Exsudat bedeckt. Darm hyperämisch. Bauchfell leicht getrübt, zuweilen mit Exsudat bedeckt. Blinddärme bei verzögerter Obduction dunkelbraun. In Ausnahmefällen findet sich in der Bauchhöhle ein Exsudat, sowie Blutflecken auf dem Peritoneum. Milz und Nieren sind blutreich, bläulich von Farbe und leicht zerdrückbar.

Die mikroskopische und culturelle Untersuchung des Blutes hat niemals Bacterien oder sonstige besondere Körper im Blute nachweisen lassen.

Auf Hühner konnte die Krankheit leicht übertragen werden durch Herz-, Lungensaft- und Blutserum von an der Pest gestorbenen Hühnern. Die Impfung war erfolgreich bei subcutaner und stomachaler Application. Selbst oberflächliche Hautstiche mit der inficirten Nadel genügten. Alle Impflinge starben in 2—3 Tagen unter den typischen Erscheinungen und zeigten den Obductionsbefund wie die an der Pest gestorbenen.

C. und S. folgern hieraus, dass die vorliegende Seuche nicht Hühnercholera ist, sondern eine Infectionskrankheit sui generis, deren Erreger aber mit den bisherigen Mitteln nicht nachweisbar ist.

Die Filtration durch Chamberland-Kerzen und durch Berkefeld-Filter zeigte, dass der Ansteckungsstoff diese passirt und das Filtrat genau so virulent war, wie die ursprünglichen Infectionsträger. Die mikroskopische und culturelle Untersuchung des Filtrats ergab stets negative Resultate.

Die Prüfung der Fäces erkrankter Hühner auf Ansteckungsfähigkeit ergab, dass bei Verfütterung derselben 13 mal negative und 4 mal positive Resultate erzielt wurden. Bei den 4 positiven Fällen stammten die Fäces von Thieren, die an der subacuten Form gelitten hatten, sodass angenommen werden muss, dass bei acuter Form der Seuche ein Uebertritt des Ansteckungsstoffes in den Darminhalt nicht stattfindet. Erst bei subacutem Verlauf erfolgt Letzteres.

Der Koth solcher Thiere, welche infectiöses Material gefressen hatten, war infectiös bei der Verfütterung, allein die Weiterfütterung des Kothes der Letzteren brachte immer geringere Wirkung hervor. Darnach scheint der Ansteckungsstoff der Hühnerpest im Koth keine günstigen Bedingungen zur Weiterentwicklung zu finden.

Die von den Hühnern während der Krankheit gelegten Eier besassen ein etwas flüssigeres Eiweiss, Eidotter brüchig, blass und mit weisslichen Strichen bedeckt. Die Verfütterung solcher Eier, nachdem sie äusserlich desinficirt waren, an andere Hühner, vermochte nicht die Seuche zu übertragen.

Hautparasiten, welche von todten bezw. kranken Hühnern entnommen und mit steriler Kochsalzlösung verrieben waren, liessen weder bei subcutaner Injection noch bei Aussetzen auf gesunde Hühner eine Infection zu Stande kommen.

Temperaturen von 74 und 64 Grad, welche eine halbe Stunde auf eine Verdünnung von Blut mit Bouillon einge-

wirkt hatten, machten das Virus unwirksam. Dagegen gelang dies nicht bei 55 Grad.

Austrocknung im Schwefelsäureexsiccator hatte in 5 Tagen das Virum nicht zerstört, dagegen erfolgte dies bei 20tägigem Austrocknen an der Luft.

Fäulniss hatte in 7 Tagen das Virus unschädlich gemacht.

Sublimat 1‰, Carbolsäure 5 pCt. und concentr. Salicylsäure hatten schon nach einer halben Stunde den Ansteckungsstoff abgetödtet.

Von 3 geimpften Kaninchen reagirte eins nicht, das zweite starb nach viereinhalb Tagen ohne besonderen Obductionsbefund. Bei dem am dritten Tage gestorbenen dritten Kaninchen fand sich in der Bauchhöhle und dem Herzbeutel eine beträchtliche Menge Exsudat, das jedoch bei Verimpfung auf ein Huhn diesem nicht schadete.

Die Verfütterung von gestorbenen Hühnern an Hunde und Füchse erwies sich für diese als gefahrlos.

Von Hausgeflügel sind für die Seuche empfänglich und erkranken daran spontan: Hühner, Truthühner, Enten, Gänse und Perlhühner.

Tauben erkranken nicht spontan an der Seuche, bei Impfung zeigen sie Torticollis und Manegebewegungen, sowie Gleichgewichtsstörungen.

Von drei Spatzen starben 2 nach der subcutanen Impfung, während der dritte gesund blieb.

Ein Distelfink starb am 4. Tage nach der letzten von zwei Impfungen.

Frick.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ueber die Verwendung des deutschen Thierkörpermehls als Futtermittel für Schweine.

Von Ellenberger und Klimmer.

[Aus dem physiologischen Institute der Thierärztl. Hochschule in Dresden.]
(Archiv f. Wissensch. und prakt. Thierheilk. 1901, Bd. 27, H. 6, S. 451.)

Mit der Zunahme der Anstalten, welche Thierkörper auf thermischem Wege beseitigen, haben auch die daraus gewonnenen Producte eine zunehmende wirthschaftliche Bedeutung erlangt. Besonders das sog. Thierkörpermehl, auch deutsches Fleischmehl genannt, hat bald als Futtermittel die Aufmerksamkeit der Landwirthe erregt und sich verhältnissmässig schnell einen guten Ruf als Zusatz-Mastfutter in der Praxis erworben, trotz mannigfacher theoretischer Bedenken, welche von verschiedenen Seiten (Zöltz, Knauthe, Loges) gegen dasselbe erhoben worden sind. Andererseits fehlt es aber auch nicht an Empfehlungen für das Thierkörpermehl, nicht nur aus den Kreisen der Mäster, sondern auch seitens der physiologisch-chemischen Versuchsstationen (Lehmann-Göttingen, Landbecku. Moszuk, Zuntz, Hagemann, biolog. Station Müggelsee u. A.).

Den letzteren reihen sich nun Ellenberger und Klimmer an, welche auf Anregung des Referenten mit dem in der Dresdener, mit Podwils'schen Apparaten ausgerüsteten Abdeckerei gewonnenen Thierkörpermehl Fütterungsversuche bei Schweinen anstellten. Das verwendete Mehl enthielt 8—13 pCt. Wasser und 92—87 pCt. Trockensubstanz, welche bestand aus 50—60 pCt. N-haltiger Substanzen (darunter 30—40 pCt. Eiweiss), 13—15 pCt. Fett, 0,02—0,05 pCt. Kohlehydraten, 1—1,5 pCt. Rohhafer, 18,1—19,1 pCt. Asche (darunter 5—12 pCt. Phosphate).

Zu den im Original nachzulesenden Versuchen dienten 12 Schweine mit einer Anzahl Controlthieren. Erstere erhielten 0,1—2 kg Thierkörpermehl p. Tag mit Kartoffeln bezw. Kleie und Kartoffeln; auch wurden zwei Schweine 10 Tage lang ausschliesslich mit Thierkörpermehl ernährt. Nach Abschluss der Versuche wurden die Thiere geschlachtet und zeigte sich dann das Fleisch derselben allenthalben nicht nur frisch und von vorzüglichster Beschaffenheit, sondern letztere machte sich auch bei gekochtem, gepökeltem und geräuchertem Fleische in Bezug auf Konsistenz, Geruch, Geschmack, Haltbarkeit etc. günstig geltend.

Die Hauptergebnisse ihrer Versuche fassen Ellenberger und Klimmer in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Thierkörpermehl wurde von sämmtlichen 12 Versuchsschweinen gern und ohne Widerwillen aufgenommen, wenn dasselbe mit anderem Futter in zweckmässiger Weise verabreicht wurde.
2. Bei den Thieren, die nur mit Thierkörpermehl ohne jeden anderen Nahrungsmittelzusatz ernährt wurden, stellte sich zwar eine Abneigung gegen das Thierkörpermehl ein, dieselbe trat aber später auf als dies erfahrungsgemäss beim amerikanischen (Liebig'schen) Fleischmehle der Fall zu sein pflegt. Die Schweine können also nur eine gewisse Zeit ausschliesslich mit Thierkörpermehl zum Zwecke der Ernährung und Mästung gefüttert werden.
3. Bei der Fütterung der Schweine mit Thierkörpermehl treten weder Störungen der Verdauung noch solche des Allgemeinbefindens ein.
4. Bei den älteren Versuchsschweinen betrug der Productionswerth eines Kilogramm Thierkörpermehles im Mittel 0,5 kg Lebensgewicht.
5. Bei den jüngeren ca. 3 Monate alten Versuchsschweinen stellte sich der Productionswerth des Thierkörpermehls (auf 1 kg des Nahrungsmittels berechnet) auf 1,25 kg Lebendgewicht. Bei allen Versuchsthieren zusammengenommen stellte sich im Mittel der Productionswerth eines Kilo des Versuchsfutters auf 0,66 kg Lebensgewicht.
6. Die Fütterung von Schweinen mit Thierkörpermehl hatte keinen ungünstigen Einfluss auf die Beschaffenheit und den Geschmack des Fleisches und Fettes der Versuchsthiere.

Auf Grund der vorstehend niedergelegten Ergebnisse der mit Schweinen angestellten Fütterungsversuche kann sonach vom ökonomischen Standpunkte aus die Verwendung des Thierkörpermehls als Zusatz zu anderen Nahrungsmitteln zum Zwecke der Ernährung und Mästung der Schweine den Landwirthen nur empfohlen werden.

Edelmann.

Nahrungsmittelkunde.

Briefe aus Ostasien.

Von Oberarzt Dr. Mayer München.

(Med. Wochenschrift Nr. 45, 1901.) Fleischbeschaubericht aus China.

Verf. erwähnt in einem seiner Briefe als Resultat der Fleischbeschau bei 287 chinesischen Schweinen 32 Mal Leber-Distomen, 22 Mal Trichinose, 3 Mal Rothlauf, 1 Mal Echinokokken, 9 Mal Cysticercus cellulosae. 110 Hammel und Schafe waren gesund.

Unter 34 chinesischen Rindern fand sich 3 Mal Cysticercus inermis, 1 Mal Abscesse in der linken Lunge, 1 Mal „tuberculöse Perlsucht", 1 Mal „tuberculöse käsige Pneumonie und Pleuritis". Von 18 Kälbern hatten 2 Brustseuche.

Bei Hühnern fand sich öfters eine einseitige Augenaffection, welche sich in Einschmelzung des Bulbus zu einer gelblich-schmierigen, bröckeligen Masse äusserte. Die Untersuchung ergab Geflügelcholera in Reincultur.

Merkwürdig ist an diesem Befund das Fehlen von Parasiten bei den 110 Hammeln und Schafen im Gegensatz zu dem ausserordentlich häufigen Vorkommen des Distomum lanceolatum bei den einheimischen Thieren dieser Gattung.

Im Uebrigen scheint unserer Sanitätsthierärzte in China ein reiches Feld der Thätigkeit zu harren.

Carl.

Die Thierquälerei beim Schlachten.

Vortrag, gehalten im Klub der Landwirthe zu Berlin.

Von Oekonomierath Plehn-Berlin.

(Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe zu Berlin 1901 No. 433/34.)

Für die Abhandlung des vorliegenden Themas in einer öffentlichen Versammlung gebührt dem Vortragenden Dank und Anerkennung Aller, die es mit der Humanität den Thieren gegenüber ernst meinen. Gestützt auf eigene Beobachtungen und Erfahrungen schildert Plehn in durchaus anschaulicher Weise Betäubung und Schlachtung bei den Schlachtthieren im engeren Sinne sowie dem Geflügel und den Fischen. Ebenso wie er dabei die guten Schlachtmethoden anerkennt und im Allgemeinen die unbedingte Nothwendigkeit einer Betäubung bei der Schlachtung aller derjenigen Thiere fordert, die nicht unmittelbar geköpft werden, scheut er sich durchaus nicht, die Missstände hervorzuheben, welche besonders auf dem flachen Lande bei der Ausführung der Schlachtungen noch bestehen und den Hausfrauen die bisher geübte Gleichgiltigkeit auf diesem Gebiete des Thierschutzes vorzuwerfen.

Wenn Ref. demgemäss der Tendenz der Ausführungen des Vortragenden durchaus sympathisch gegenübersteht, so kann er sich dennoch mit einzelnen Punkten des Vortrages aus rein sachlichen Gründen nicht einverstanden erklären. Zunächst sind von den aufgeführten, als zweckmässig bezeichneten Schlachtmethoden, der Genickstich und das Schächten ohne vorherige Betäubung keineswegs zu billigen. Wenn der Vortragende glaubt, dass der Genickstich sofortige Schmerzlosigkeit bewirke, so befindet er sich im Irrthum. Allerdings erweckt beim Laien das blitzartige Niederstürzen und regungslose Liegenbleiben des genickten Thieres diesen Anschein. Es ist dies jedoch nur die Folge einer plötzlichen allgemeinen Lähmung, bei welcher Bewusstsein und Empfindung so lange erhalten bleiben, als das Grosshirn nicht verletzt oder durch die Ansammlung von Blut in der Schädelkapsel comprimirt wird oder durch Verblutung der Tod eingetreten ist.

Auch beim Schächtschnitt tritt nicht sofortige Bewusstlosigkeit ein, vielmehr bleibt die bewusste Empfindung bei Rindern bis zu 5 Minuten nach dem Schächtschnitt erhalten, wie dies von zahlreichen Physiologen und Thierärzten, neuerdings erst wieder von Kehrer-Heidelberg und von Hoffmann-Berlin einwandfrei festgestellt worden ist. Beim Schächten ist aber nicht nur die Tödtungsweise selbst, sondern auch die Vorbereitung dazu für die Rinder vielfach mit Qualen verbunden, wie man dies beim rohen Niederwerfen der Rinder oft genug beobachten kann. Letzteres scheint allerdings Plehn gänzlich unbekannt zu sein, da er schildert, wie bei einem stehenden Rinde der Schächtschnitt ausgeführt wurde und dieses sofort niederstürzte. Eine derartige Ausführung des Schächtens gehört aber unbedingt zu den verschwindenden Ausnahmefällen und die Regel bildet ein vorheriges Niederwinden oder Niederwerfen des Thieres. Und hierbei kann man nicht allein die grössten Thierquälereien beobachten, sondern auch fast immer sehen, wie das Thier sich auch nach erfolgtem Schächtschnitt in seinen Fesseln windet, bestrebt ist, sich von diesen zu befreien und aufzustehen, alles Abwehrbewegungen, die bewusst von dem geschächteten Thiere vorgenommen werden. Dass selbst geschächtete Rinder sich ihrer Fesseln entledigt haben und noch ein Stück gelaufen sind, ist ebenfalls wiederholt beobachtet worden. Jedenfalls lässt sich nach den vorliegenden vorurtheilsfreien und wissenschaftlich begründeten Untersuchungen das Schächten ohne vorherige Betäubung heutzutage nicht mehr mit dem Begriffe Humanität vereinigen. Hieran ändert auch die angebliche Thatsache nichts, dass bei den Schlachtungen für die preussischen Armee-Conservenfabriken die Rinder geschächtet werden, vorgeblich zur Erzielung einer besseren Ausblutung des Fleisches. Dass letzteres in der Regel nur auf Einbildung beruht, haben die Untersuchungen von Goltz dargethan.

Den sonstigen Ausführungen Plehn's über die Schlachtungen von Geflügel und Fischen kann nur beigepflichtet werden, wenn er auch die jetzt sehr viel gebrauchte Art des Geflügelschlachtens durch Zerschneiden der grossen Halsgefässe von der Rachenhöhle aus nicht erwähnte. Soweit dieses Verfahren ohne vorherige Betäubung angewendet wird, und das soll zumeist geschehen, ist es entschieden zu verwerfen.

Wie auch schon seitens einiger Staatsregierungen dem Schlachten der Thiere Aufmerksamkeit gewidmet wird behufs Verhütung von Thierquälereien, hätte Plehn zeigen können an dem im Jahre 1893 in der Schweiz erlassenen Schächtverbot und an der Ministerialverordnung vom 21. März 1892, welche im Königreich Sachsen das Betäuben aller Schlachtthiere vor der Blutentziehung vorschreibt.

Edelmann.

Die Unterscheidung des Fleisches verschiedener Thiere mit Hülfe specifischer Sera und die praktische Anwendung der Methode in der Fleischbeschau.

Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1901 Nr. 45).

Bei der Anwendung seiner Methode zur Unterscheidung der verschiedenen Blutarten*) mit Hülfe specifischer Sera lag für den Verfasser der Gedanke nahe, zu untersuchen, ob es nicht auch möglich sei, dieselbe auf die Differenzirung des Fleisches der betreffenden Thiere anzuwenden. Seine diesbezüglichen Untersuchungen führten nun in der That zu einem positiven Resultat. So liefert z. B. ein mit Schweineblut vorbehandeltes Kaninchen ein Serum, welches nur in einem Schweinefleischauszuge, ein mit Katzenblut vorbehandeltes Kaninchen ein Serum, welches nur in einem Auszuge aus Katzenfleisch einen Niederschlag erzeugt. Auch die Verwandtschaft gewisser Thiere kann man aus dieser Fleischreaction erkennen. So macht das Serum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens einen Niederschlag in einem Pferdefleischauszuge, eine Trübung auch in Eselfleischlösung; ein Hammelblutkaninchen liefert ein Serum, welches eine starke Färbung in einer Hammelfleischlösung, eine nahezu ebenso starke in einer Ziegenfleisch- und eine schwächere in Rinderfleischlösung hervorruft.

Diese Methode kann für die practische Fleischbeschau unter Umständen von der grössten Bedeutung sein. Herr Professor Tokishige aus Tokio, der einige Zeit im Greifswalder hygienischen Institut beschäftigt war, erzählt dem Verf., dass in Japan das Fleisch in ganz kleinen Stückchen verkauft würde und dass deshalb die Methode für dortige Verhältnisse von grosser Wichtigkeit sei. Am allerwichtigsten dürfte die Methode für die Beurtheilung der Zusammensetzung des Hackfleisches sein, vor allem für die Entscheidung der Frage, ob und welche minderwerthigen Fleischsorten eventuell darin enthalten sind, wie z. B. Pferde-, Hunde- und Katzenfleisch. Die Versuche Uhlenhuth's erstreckten sich ferner auch auf Wurst und Räucherwaaren. Ist die Wurst gekocht, wie z. B. die Leberwurst, so ist es erklärlicherweise nicht möglich, die Reaction mit Erfolg auszuführen, da die reactionsfähigen Eiweisskörper durch den Kochprocess verändert werden. Anders liegen die Verhältnisse beim Schinken. Bei verschiedenen, zum Theil bis ein Jahr alten geräucherten Pferde- und Schweineschinken gelang es dem Verf. ohne

*) Conf. die Referate in Nr. 16 und 46 dieser Wochenschrift.

Weiteres, die Herkunft sicher zu ermitteln, ebenso gelang dies bei geräucherten Pferdemettwürsten.

Uhlenhuth stellt die Reaction folgendermassen an: Von dem betreffenden Fleisch wird eine gewisse Menge abgeschabt und mit Leitungswasser oder auch physiologischer Kochsalzlösung versetzt. Bei längerem Stehenlassen und öfterem kräftigen Durchschütteln geht dann ein Theil der Eiweisskörper des Fleisches in Lösung über, was man vor allem an der starken Schaumbildung erkennt. Das Zustandekommen der Lösung dauert ziemlich lange; setzt man jedoch einige Tropfen Chloroform zu, so kann man den Process sehr beschleunigen, sodass man schon nach einigen Minuten die Reaction anstellen kann. Die meist sehr trübe eiweisshaltige Flüssigkeit muss völlig klar gemacht werden; man erreicht dies durch mehrmaliges Filtriren durch Fliesspapier oder, falls die Lösung nicht klar werden sollte, durch Filtration mittelst des Berkefeld'schen Filters. Die Lösung wird, falls sie mit Leitungswasser angesetzt war, noch mit der gleichen Menge doppeltphysiologischer Kochsalzlösung verdünnt, so dass man nunmehr eine ganz schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit zur Verfügung hat. Setzt man dann von dem specifischen Serum 10—15 Tropfen zu etwa 3 ccm der gewonnenen Lösung, so ist man durch die auftretende Trübung im Stande, die betreffende Fleischart zu diagnosticiren.

Casper.

Eselsmilch in der Säuglingspraxis.

Vortrag von Dr. R. Klemm in der Gesellschaft f. Natur- und Heilkunde Dresden.
(Münch. Medis. Wochenschrift Nr 45, 1901).

Nach dem Referenten stellt Eselsmilch ein äusserst wichtiges Nahrungsmittel für Säuglinge der ersten 2 Monate dar sowohl für Gesunde wie für Magen- und Darmkranke. Sie ist höher zu bewerthen als die Kuhmilch, weil sie ein keim- und toxinfreies zuverlässiges Product des Euters der Eselin darstellt und weil sie ungekocht genossen werden kann. Die Eselsmilch übertrifft selbst die Frauenmilch, da sie schneller als diese den Appetit, den Kräftezustand und das Körpergewicht hebt.

In der Discussion bemerkt Ellenberger zunächst, dass entgegen anderer Ansicht der mittlere Fettgehalt der Eselsmilch nach Untersuchungen an der thierärztlichen Hochschule durchschnittlich 1,3 pCt. betrage. Die Esel seien zwar nicht immun gegen Tuberculose, jedoch seien solche Krankheitsfälle so selten, dass eine Infection der Kinder durch Eselsmilch nicht zu befürchten sei.

Im Laufe der Verhandlung sprechen sich mehrere Aerzte zum Theil unter Anführung von bestimmten Fällen sehr günstig über die Verabreichung von Eselsmilch aus.

In einem Schlussworte vertritt der Vortragende nochmals seine Ansicht und erwähnt noch, dass im Jahre 1900 Eselsmilch von 60 Aerzten verordnet worden sei und dass das Gut Hellerhof, welches sich speciell mit der Lieferung von Eselmilch befasst, in demselben Jahre für 9500 Mk. dieser Kindernahrung geliefert habe.

Da z. Z. das Bestreben besteht, die Langohren wieder in Deutschland einzuführen, so haben diese Ausführungen für uns insofern Interesse, als es wichtig wäre, festzustellen, ob in der That die Eselsmilch ein keim- und toxinfreies Nahrungsmittel darstellt und ob die Tuberculose wirklich, wie eben angegeben, so wenig unter dieser Hausthierklasse verbreitet ist.

Carl.

Verschiedene Mittheilungen.

Von der Thierärztlichen Hochschule in Wien.

Die thierärztliche Hochschule in Wien entbehrte bis jetzt einer ambulatorischen Klinik; infolge der vom Kaiser sanctionirten neuen Studienordnung ist jetzt eine solche geschaffen. Rinder, Schafe, Schweine und Geflügel werden von nun ab innerhalb der Stadt Wien und ihrer nächsten Umgebung in den Ställen ihrer Besitzer von dem Leiter der neuen Klinik in Begleitung einiger Praktikanten auf seinem Visitengange aufgesucht und vollkommen kostenlos behandelt werden.

Rothlaufimpfung und Schweineversicherung.

Der Werth der Rothlaufimpfung der Schweine wird allmälig auch von Seiten der Schweinebesitzer und der Schweineversicherungen richtig gewürdigt. Das Gute bricht sich eben immer Bahn, wenn auch bisweilen recht langsam. Aus dem Kreise Oschersleben wird folgendes berichtet:

Die Kreis-Schweineversicherung hat im vergangenen Jahre in einigen Ortschaften, in denen häufig der Rothlauf unter den Schweinen auftritt, versuchsweise Impfungen der bei ihr versicherten Schweine gegen Rothlauf ausführen lassen, die von sehr günstigem Erfolge gekrönt waren. In diesen Ortschaften kamen nach der Impfung keine Rothlauferkrankungen oder Todesfälle mehr vor. In mehreren anderen Ortschaften dagegen, wo keine Impfungen stattgefunden hatten, herrschte die Rothlaufkrankheit noch im Spätsommer bis in den Herbst hinein und richtete grosse Verheerungen unter den Schweinen an. In einer einzigen Gemeinde, in Eilenstedt, wo die Krankheit am schlimmsten auftrat, sind allein 138 versicherte Schweine gefallen, wofür die Versicherung 10 783,74 Mk. Entschädigung gewähren musste. Im Ganzen mussten für Verluste in Folge Rothlaufs 18 081,62 Mk. gezahlt werden.

Da der Rothlauf sehr häufig und epidemisch auftritt, hat der Vorstand der Versicherung in diesem Jahre, und zwar in den Monaten Mai und Juni die sämmtlichen bei ihr versicherten Schweine, gegen 11 000 Stück, thierärztlich impfen lassen. Das Ergebniss war wiederum überaus günstig. Es sind nämlich von den versicherten und geimpften Schweinen nur acht Stück an Rothlauf eingegangen, ein verschwindend kleiner Procentsatz. Dieser Erfolg hat nun den noch zweifelnden Schweinebesitzern den Beweis geliefert, dass die Impfung ein wirksames Schutzmittel gegen den Ausbruch und die Verbreitung des Rothlaufs ist.

Die Thatsache, dass sich die Ausgaben der Versicherung für Schweineverluste nicht unbedeutend verringert haben, ist lediglich eine Folge der Impfung. Der Reservefonds kann nach den bisherigen Ergebnissen schon in diesem Jahre ansehnlich erhöht werden. Bei weiteren guten Erfolgen der Impfung kommt die Verwaltung in die angenehme Lage, die Versicherungsbeiträge auf 30 Pfg. für den Monat herabzusetzen.

Untersuchungen über die neue Geflügelseuche.

Die bei dem Seuchenausbruch auf der Geflügelausstellung in Braunschweig im Februar d. Js. und anderwärts gemachten Beobachtungen haben gezeigt, dass neben der Geflügelcholera eine dieser Krankheit klinisch ähnliche, leicht übertragbare Darmseuche beim Geflügel vorkommt, deren weitere bakteriologische Untersuchung und Bestimmung erwünscht erscheint. Das kaiserl. Ministerium von Elsass-Lothringen hat daher die Kreisthierärzte angewiesenn, bis auf Weiteres in zweifelhaften Fällen geeignetes Untersuchungsmaterial an das bakteriologische Institut der hiesigen Universität einzusenden, welches die Prüfung vornehmen und dem betr. Einsender von dem Prüfungsergebniss kurze Mittheilung machen wird.

Massnahme zur Verhütung der Einschleppung von Rotz.

Die Kaiserlichen Bezirkspräsidenten von Ober- und Unter-Elsass haben auf Veranlassung des Kaiserlichen Ministeriums für Elsass-Lothringen zur Verhütung der Einschleppung und Weiterverbreitung der Rotzkrankheit eine Bezirkspolizeiverordnung erlassen, woraus wir Folgendes entnehmen: Die aus dem Auslande eingeführten Pferde unterliegen für die Dauer von drei Monaten einer die Eigenthümer in der Verfügung über die Pferde nicht beschränkenden polizeilichen Beobachtung. Zu diesem Behufe haben die Grenzthierärzte dem Kreis- bezw. Polizeidirector des Bestimmungsorts von der Einfuhr unter Angabe des Namens des Einführenden und der Zahl der Pferde telegraphisch Anzeige zu erstatten. Erfolgt die Einfuhr mittelbar aus anderen Bundesstaaten — ausgenommen Baden — so liegt die Verpflichtung der Anzeigeerstattung dem Besitzer ob. Auf erhaltene Anzeige hat der Kreis- bezw. Polizeidirector eine von 3 zu 3 Wochen vorzunehmende Untersuchung der Pferde durch den Kreisthierarzt zu veranlassen, welcher jenem unter genauer Bezeichnung des Signalements über den Befund berichtet. Findet während der Dauer der Beobachtung ein Wechsel des Standortes der Pferde statt, so ist der Besitezr verpflichtet, dem Kreisbezw. Polizeidirector des bisherigen Aufenthaltsortes alsbald unter Angabe des neuen Bestimmungsortes Anzeige zu erstatten. Sofort nach Einkunft der Anzeige hat der Kreis-, bezw. Polizeidirector des neuen Bestimmungsortes und, falls der Bestimmungsort in Baden liegt, dem zuständigen Bezirksamt behufs Fortsetzung der Beobachtung unter Angabe der Zahl und Merkmale (Signalement) der Pferde, sowie des Tages, an dem die Beobachtungsfrist abläuft, Kenntniss zu geben.

Die Kosten der Untersuchung fallen dem Einführenden oder Besitzer zur Last.

Eine neue Schweine-Krankheit.

Im landwirthschaftlichen Kreisverein zu Leipzig berichtete Herr Buchheim-Nauenhof über Beobachtungen bei einer neuerdings im Bezirk und in der Amtshauptmannschaft Grimma aufgetretenen Schweinekrankheit, die zu zahlreichen Nothschlachtungen geführt hat. Die kranken Thiere gehen ausnahmslos an der Krankheit zu Grunde, keins ist wieder gesund geworden. In vier Schlachtschaubezirken waren 235 Nothschlachtungen und 109 Crepirungen zu verzeichnen. Jetzt ist die Seuche stark zurückgegangen, es steht aber beim Eintritt des Frühlings ein Wiederausbruch zu befürchten. Herr Bezirksthierarzt Noack gab entsprechende Verhaltungsmassregeln bei Ausbruch der Krankheit und empfahl, zu eingehenden Untersuchungen zahlreiche Cadaver in die königliche thierärztliche Hochschule in Dresden einzusenden, da auch die königliche Veterinärcommission sich mit der Sache zu beschäftigen beabsichtigt.

Untersuchung des Handelsviehs in Sachsen.

Nach § 15 der sächsischen Verordnung vom 30. October 1900 ist den Viehhändlern untersagt, Rindvieh- und Schweinebestände, die sie zum Zwecke des Verkaufs oder der Vermittelung des Kaufs auf Bestellung zusammengebracht haben, an Andere abzugeben, ehe durch bezirksthierärztliche Untersuchung die Seuchenfreiheit der Thiere festgestellt ist; gleichzeitig ist vorgeschrieben, dass, wenn derartige Thiere eingestellt werden, sowohl der Händler wie auch der Besitzer des (Gasthofs- oder Privat-) Stalles, in den die Einstellung erfolgt, im Verlaufe von 12 Stunden der Ortspolizeibehörde unter Angabe der Stückzahl von der Einstellung Anzeige zu machen haben. In einer kürzlich erlassenen Verordnung weist das Königl. Ministerium des Innern darauf hin, dass die Vorschriften nach eingehenden Erwägungen und Erörterungen festgesetzt worden seien und dass künftighin alle von Händlern in den Handel gebrachten Handelsthiere der Untersuchung durch den Bezirksthierarzt zu unterwerfen sind, insbesondere auch diejenigen Thiere, die bisher unter dem Vorwande, dass sie nicht öffentlich verkauft würden, dass sie nur bestellt seien, dass sie überhaupt nicht in Räumen untergebracht, sondern von der Rampe weg verkauft seien, der Untersuchung entzogen worden seien.

Berichtigung.

In dem Resumé meiner Arbeit über die Antellungsverhältnisse der beamteten Thierärzte in Nr. 50 dieser Wochenschrift ist, entgegen der richtigen Fassung in der Tabelle angegeben, dass die anhaltischen Kreisthierärzte Subalternbeamte seien. Dies ist nicht zutreffend. Die Collegen in Anhalt gehören vielmehr einer bestimmten Rangklasse nicht an, wie ich zufolge eines freundlichen Ersuchens des verehrten Herrn Vet.-Ass. Pirl in Dessau hiermit richtig stelle. Froehner-Fulda.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Neuling, Repetitor der med. Klinik an der thierärztlichen Hochschule in Berlin, zum Kreisthierarzt des Kreises Rotenburg in Hannover.

Lange, Thierarzt in Beetzendorf, zum Repetitor der med. Klinik an der thierärztlichen Hochschule in Berlin.

L. Bambauer, bisher Assistent am physiologischen Institut der thierärztlichen Hochschule in Stuttgart zum Repetitor an der medicinischen Klinik der Hochschule zu Hannover.

Jahn, Oberamtsthierarzt a. D., zum Stadtthierarzt in Friedrichshafen. Vosshage, Repetitor der med. Klinik der thierärztlichen Hochschule in Hannover, zum Kreisthierarzt in Meschede. Thierarzt K. Witte, zum Assistenten an der Veterinärklinik in Giessen. Richter, Oberrossarzt a. D. in Landsberg, zum Schlachthofdirector in Eberswalde. Thierarzt Hauck, Schlachthofleiter in Sulzbach, zum Schlachthofdirector.

Bestätigt wurde die beschlossene Bestellung des Oberamtsthierarztes Dr. Seybold in Plieningen, zum Ortsthierarzt der Gemeinden Musberg, Obersielmingen und Platttenhardt, Amtsoberamts Stuttgart.

Schlachthofthierarzt Weisshun definitiv angestellt.

Die Geschäfte des Oberthierarztes Kühnau-Hamburg sind vorläufig Herrn Thierarzt Lampe übertragen.

Die veterinärpolizeiliche Untersuchung bzw. Ueberwachung von Rindvieh, Schweinen, Schafen und Ziegen, die aus Preussen, Bayern, Württemberg, Baden und Hessen auf der Eisenbahn eingeführt werden, ist nunmehr übertragen: a. für den Viehhof und das Schlachthaus zu Mülhausen dem Schlachthausverwalter Thierarzt Helfer, Vertreter Kreisthierarzt Zündel daselbst; b. für die Stationen Sierenz, St. Ludwig und Hüningen dem Thierarzt Hommel zu St. Ludwig, Vertreter Kreisthierarzt Zündel; c. für die Stationen Mülhausen-Stadt, Mülhausen-Wanne, Mülhausen-Nord, Dornach, Lutterbach, Napoleonsinsel, Banzenheim, Rixheim und Habsheim dem Kreisthierarzt Zündel, Vertreter sind für die Station Dornach Thierarzt Helfer, für die übrigen Stationen die Thierärzte Mandel und Helfer zu Mülhausen.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Hans Heydt von Murrhardt nach Saarbrücken; Schiefner von Bremen nach Schöneberg b. Berlin; Dr. Brücher sen. von Hannover nach Hildesheim (Hannoverschestrasse 7; Richard Utendörfer von Würzburg nach Gardelegen (Altmark).

Niederlassungen: Thierarzt Jakob Hansen in Christiansfeld.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Richard Broll, Friedrich John und August Meis.

Abschiedsbewilligung: Dem Kreisthierarzt Esser zu Jülich ist auf seinen Antrag die Entlassung aus dem Staatsdienst erteilt worden.

Gestorben: Thierarzt Wadewitz-Niederschöna.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 2. Ausgegeben am 11. Januar 1902. **10. Jahrgang.**

Nothwendigkeit sowie Art und Weise der Durchführung einer gleichmässigen technischen Beaufsichtigung der Trichinenschau.

Vortrag, gehalten in der Plenarversammlung des Vereins der beamteten Thierärzte Preussens, Berlin, am 14. December 1901 von **Weber**-Soegel, Kreisthierarzt.

M. H.! Angesichts der bevorstehenden Durchführung der allgemeinen Schlachtviehbeschau erscheint es nicht überflüssig, auch das Institut der Trichinenschau einer Betrachtung zu unterziehen.

Um mir über den gegenwärtigen Stand in der genannten Frage genauere Kenntniss zu verschaffen, habe ich zu Anfang des Jahres Fragebogen an die Herren Departementsthierärzte der einzelnen Regierungsbezirke des Königreichs Preussen versandt. Material liegt vor aus den Regierungsbezirken Aachen, Arnsberg, Aurich, Breslau, Bromberg, Coblenz, Danzig, Düsseldorf, Erfurt, Gumbinnen, Hannover, Cassel, Köln, Königsberg, Köslin, Lüneburg, Magdeburg, Marienwerder, Merseburg, Minden, Münster, Oppeln, Osnabrück, Posen, Potsdam, Stade, Stettin, Stralsund, Trier und Wiesbaden*).

Aus diesem Material lässt sich leicht ersehen, dass die Garantie für eine gewissenhafte Ausführung der Trichinenschau, soweit Preussen in Betracht kommt — abgesehen von einigen wenigen Regierungsbezirken — bei weitem nicht als genügend bezeichnet werden kann.

Auf die Einwände, die gegen die Trichinenschau gemacht werden, brauche ich an dieser Stelle nicht einzugehen, ebensowenig habe ich die Nothwendigkeit des Institutes derselben hier besonders zu betonen. Ich bin überzeugt, dass Sie alle die Trichinenschau als eine durchaus nothwendige und bei richtiger Ausübung ihrem Zwecke voll entsprechende sanitäre Massregel ansehen. Auffallen muss daher die Thatsache, dass in einzelnen Regierungsbezirken (so z. B. in den Bezirken Königsberg, Köslin, Trier, Stralsund) eine obligatorische Trichinenschau noch immer nicht existirt, und dass die Trichinenschau in den übrigen Regierungsbezirken, in denen man sich ihrer Wirksamkeit erfreut, zumeist äusserst mangelhaft und durchaus nicht einheitlich geregelt ist.

Als besonders wesentliche Bedingungen für eine zweckentsprechende Functionirung der Trichinenschau werden von den Autoritäten auf diesem Gebiete übereinstimmend neben anderen ausdrücklich hervorgehoben:

1) gewissenhafte, zuverlässige Untersucher,
2) sorgfältige Ausbildung der Untersucher,
3) strenge Befähigungsprüfung der Untersucher,
4) eine ständige, möglichst häufige Controle der Untersucher.

Betrachten wir im Folgenden, in welchem Masse die Trichinenschau diese Kardinalbedingungen erfüllt.

Was 1) die Gewissenhaftigkeit und Zuverlässigkeit der Untersucher anlangt, so habe ich keinen Grund, den guten Willen und die besten Absichten der Beschauer anzuzweifeln, aber die Rückschlüsse von den später zu erörternden Verhältnissen der Ausbildung, Befähigungsprüfung, der Controle, — sagen wir, die Rückschlüsse von der Art und Weise der technischen Ueberwachung, lassen Bedenken bezüglich der technischen Wirksamkeit der Trichinenschau aufkommen. Zweifellos wird man in der Wahl der Personen auf einen entsprechenden Grad von Intelligenz und angemessener Schulbildung besondere Rücksicht nehmen müssen, man wird ferner zum Trichinenschauer eine möglichst jederzeit leicht aus dem Gewerbe abkömmliche Persönlichkeit wählen müssen, grundsätzlich müsste jedoch vermieden werden, dass die Trichinenschau allgemein zugleich durch die Fleischer ausgeübt wird, wie das im Regierungsbezirk Oppeln geschieht. Mag immerhin das Schlächtergewerbe den Fleischer in mancher Hinsicht zum Trichinenbeschauer geeignet erscheinen lassen, er wird nimmermehr mit der nöthigen Unparteilichkeit eine sanitätspolizeiliche Controle über sein eigenes Gewerbe ausüben können. Es widerstrebt den Traditionen des preussischen Beamtenstandes, eine Person in eigener Sache zum Beamten zu setzen.

Wie steht es 2) um die Frage der Ausbildung der Untersucher?

Die Ausbildungsfrage wird in den meisten Regierungsbezirken derart gehandhabt, dass von einer geregelten Ausbildung der Beschauer nicht die Rede sein kann. Verord-

---

*) Soweit mir die Data der z. Z. in Kraft befindlichen gesetzlichen Vorschriften, die das Trichinenschauwesen in den einzelnen Bezirken regeln, mitgetheilt sind, seien dieselben hier angeführt (vergl. auch Johne, Trichinenschauer, 5. Aufl.):

Aachen 27. 8. 1897; Arnsberg 1. 1. 1892; Aurich 1. 9. 1895; Breslau 21. 5. 1892; Bromberg 1. 11. 1897; Cassel 15. 8. 1892; Coblenz 23. 1. 1880; Danzig 1. 10. 1892; Düsseldorf 14. 7. 1892; Erfurt 8. 5. 1889; Gumbinnen 26. 1. 1891; Köln 28. 5. 1898; Königsberg und Köslin (nicht allgemein, sondern durch einzelne Polizeiverordnungen geregelt); Lüneburg 13. 9. 1894; Magdeburg 11. 1. 1896; Marienwerder 8. 2. 1875; Merseburg 1884; Münster 14. 10. 1882; 11. 11. 1892; 23. 10. 1895; Oppeln 21. 5. 1892; 26. 8. 1896; Posen 16. 6. 1894; Potsdam 27. 7. 1892: Nachprüf. betr. 1899; Stade 5. 3. 1875; Stralsund 4. 11. 1875; Trier 23. 4. 1881; Wiesbaden 10. 2. 1886.

nungen, welche die Ausbildungsfrage regeln, fehlen in vielen Regierungsbezirken gänzlich, so z. B. in den Reg.-Bez. Breslau, Bromberg, Danzig, Lüneburg, Marienwerder, Merseburg, Münster, Potsdam, Stade, Stettin, Stralsund und Trier. Es bleibt in diesen Bezirken den Trichinenschauern überlassen, wo sie die erforderlichen Kenntnisse erwerben. Ein Kandidat lässt sich vom Laientrichinenschauer, der andere vom Apotheker, der dritte vom Optiker, von dem er sein Mikroskop bezog, ausbilden, und wieder ein anderer bildet sich selbst aus.

Im Regierungsbezirk Düsseldorf liegt die Ausbildung der Beschauer seit 1900 in den Händen der thierärztlichen Leiter der Schlachthöfe, im Regierungsbezirk Aachen erfolgt die Ausbildung der Trichinenschauer vorherrschend in gleicher Weise, einzeln auch durch die Kreisthierärzte. Aehnlich liegt diese Frage in den Regierungsbezirken Arnsberg, Köln, Köslin. In den Regierungsbezirken Aurich, Gumbinnen, Minden — hier mit Ausnahme des Kreises Minden, wo der Departementsthierarzt dieses Amt verwaltet — und Osnabrück sind ausschliesslich die Kreisärzte mit der Ausbildung der Trichinenschauer betraut. In den übrigen Regierungsbezirken bafassen sich der gesetzlichen Vorschrift oder altem Herkommen gemäss Medicinal- und Veterinär-Medicinalbeamte mit dem Unterricht der Trichinenschauer. In der Ungleichheit des Unterrichts ist ohne Weiteres die Verschiedenheit der Kenntnisse begründet, die die zukünftigen Untersucher in die Prüfung mit hineinbringen, und die sich zum grossen Theil als sehr mangelhafte erweisen. Der äusserst nothwendige, sorgfältige Unterricht fehlt, wie wir gesehen haben, in vielen Fällen sogar gänzlich.

Was 3) die Befähigungsprüfung der Untersucher anbetrifft, so liegt diese Prüfung des Trichinenschau-Personals theils in den Händen der Medicinalbeamten, theils in denen der Veterinär-Medicinalbeamten. Theils prüfen die einzelnen Beamten selbstständig, theils bilden Commissionen, die aus Vertretern beider Behörden sich zusammensetzen, die prüfungstechnische Instanz. Es kommen ferner in Betracht die Thierärztlichen Hochschulen und einzelne Schlachthöfe. Ebensowenig gleichmässig wie die Frage der Ausbildung, ist also auch die der Prüfung geregelt. Wenn in einzelnen Regierungsbezirken auch den Thierärzten das Recht eingeräumt ist, Trichinenschauer auszubilden, so ist ihnen doch in vielen dieser Bezirke eine Mitwirkung an der Befähigungsprüfung der Beschauer vorenthalten. Im Regierungsbezirk Erfurt beispielsweise ist zur Ausbildung des Trichinenschau-Personals berechtigt der Departementsthierarzt und die Kreisärzte. Die Prüfung hingegen ist allein Sache der Kreisärzte. Die Kreisärzte prüfen ferner ausschliesslich in den Regierungsbezirken Aurich, Breslau, Bromberg, Gumbinnen, Köslin, Lüneburg, Merseburg, Minden (mit Ausnahme des Kreises Minden, wo der Departementsthierarzt die Prüfung vollzieht), Osnabrück, Stade, Stralsund. Auch im Regierungsbezirk Hannover prüfen, soweit nicht die Trichinenschauer ihre Prüfung an der thierärztlichen Hochschule abgelegt haben, die Medicinalbeamten. In den übrigen Regierungs-Bezirken sind neben den Medicinalbeamten auch die Veterinär-Medicinalbeamten zur Vornahme der Befähigungsprüfungen befugt. Im Regierungsbezirk Posen ist der Prüfungsmodus dermassen geregelt, dass Kreisärzte und Kreisthierärzte Jahr um Jahr abwechseln.

Die unter 4 genannten, vielfach wohl auch als Nachprüfungen bezeichneten Revisionen des Beschaupersonals sind bei Weitem nicht allenthalben angeordnet, sie fehlen beispielsweise im Regierungsbezirk Stralsund vollkommen. In den Bezirken, in welchen diese Controle geübt wird, ist dieselbe vorwiegend den Medicinalbeamten vorbehalten, wenn auch in dem einen oder dem anderen Regierungsbezirke (z. B. Coblenz) die Kreisärzte von dem Rechte, zu prüfen und nachzuprüfen, fast gar keinen Gebrauch mehr machen. In den Regierungsbezirken Aachen, Stettin, Wiesbaden, in denen die Veterinärmedicinalbeamten zwar zur Abhaltung der Prüfungen berechtigt sind, steht denselben nicht auch gleichzeitig zu, die Revisionen vorzunehmen, es müsste sich denn um private Abmachungen zwischen den Kreisärzten und Kreisthierärzten handeln, wie es theilweise im Regierungsbezirk Wiesbaden der Fall ist. Auch im Regierungsbezirk Hannover, wo sich neben den Kreisärzten hauptsächlich die thierärztliche Hochschule mit der Ausbildung und Prüfung der Trichinenschauer befasst, werden die Nachprüfungen durch die Medicinalbeamten abgehalten. Eine Ausnahme bilden nur die an den Schlachthöfen Hannover und Linden angestellten Trichinenschauer, die von den Directoren der Fleischbeschau nachgeprüft werden.

Aus den in Kürze geschilderten Verhältnissen der Regelung des Institutes der Trichinenschau in den einzelnen Regierungsbezirken geht hervor, dass dieselbe eine äusserst verschiedenartige und zum grossen Theile eine sehr mangelhafte ist. Gleichzeitig ergiebt sich die dringende Nothwendigkeit einer gleichmässigen technischen Beaufsichtigung.

Mit Recht hat man von jeher der Frage der Ausbildung der Trichinenschauer besondere Aufmerksamkeit gewidmet, weil man sich der Thatsache nicht verschliessen konnte, dass ein mangelhaft geschultes Personal gegebenen Falles mehr Unheil denn Nutzen stiften kann. Zwar ist die Trichinenschau nur ein kleiner Theil der Schlachtviehbeschau, jedoch wichtig genug für das Volkswohl, um die vollste Aufmerksamkeit der Behörden zu fordern. Nur eine geregelte technische Beaufsichtigung auch dieses Zweiges der Schlachtviehbeschau gewährleistet eine sichere Functionirung dieser wichtigen sanitären Einrichtung.

Dass die Ausbildung des Trichinenschauers durch Optiker, Apotheker, Laientrichinenschauer nicht im Entferntesten genügen kann, braucht wohl nicht besonders betont zu werden. Wie der Optiker, so kann auch der Apotheker nur eine ganz einseitige Ausbildung gewähren, da die Trichinenkunde weder zu den Lehrfächern des optischen Studiums noch zur Pharmazie gehört. Und dass der Laientrichinenschauer durch die bestandene Prüfung auch schon die Qualifikation zum Lehrmeister in der Trichinenschau erlangt haben sollte, wird wohl niemand ernstlich behaupten wollen. Aber selbst der Mediciner kann als Sachverständiger auf dem Gebiete der Trichinenschau nicht anerkannt werden. Handelt es sich doch bei der Trichinenschau um Ermittelung einer Thierkrankheit wie bei der Schlachtviehbeschau überhaupt, und eine der Hauptaufgaben der Thiermedicin ist es, durch Ueberwachung des Fleischverkehrs die menschliche Gesundheit vor Gefährdung durch die Fleischnahrung zu schützen. Die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ist ein specieller Lehrgegenstand der thierärztlichen Bildungsanstalten, denn man hat erkannt, dass die allgemeine Ausbildung in der Fleischbeschau, die der Studirende im Laufe des Studiums erhielt, zur völligen Beherrschung dieses Wissenszweiges nicht ausreicht. Dass der Mediciner auf diesem Gebiete als Sachverständiger unmöglich in Betracht kommen kann, ergiebt sich ohne Weiteres, wenn wir uns kurz ins Gedächtniss zurückrufen, was dem Trichinenschauer zu wissen noth thut, und was der Examinator unbedingt bei der Prüfung verlangen muss. Ich beziehe mich dabei auf Johne (Trichinenschauer, 5. Aufl. pg. 81). Dort heisst es: „Man wird in dem theoretischen Theile der Prüfung fordern müssen, dass der Examinand etwas Bescheid weiss über den Bau des thierischen Körpers und der hauptsächlich bei der Trichinenschau in Betracht kommenden Gewebe (Muskulatur, Bindegewebe, Fett, Nervengewebe); dass er das Nöthigste über den Bau und die Wirkung des Mikroskopes kennt, und dass er mit Allem, was den Gebrauch desselben betrifft, vollkommen vertraut ist. Vor allem muss von ihm aber eine genaue

Kenntniss aller im Fleische, bezw. den Eingeweiden des Schweines und einiger anderer Schlachtthiere vorkommenden Parasiten, obenan der Trichinen und Finnen, besonders deren Formen und Entwicklung, ihrer Wanderung, ihrer Verbreitung im Thierkörper, ihrer Schädlichkeit u. s. w. verlangt werden; alle übrigen Parasiten muss er wenigstens insoweit kennen, als sie zur Verwechslung mit Trichinen und Finnen Anlass geben können. Weiter ist zu fordern, dass dem Trichinenschauer alle anderen in den Präparaten vorkommenden belebten und unbelebten, organischen und unorganischen Dinge, wie Kalkkonkremente, Luftblasen, Pflanzenfasern, Aelchen u. s. w. ebensowenig unbekannt sind, wie die für seinen Wirkungskreis geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Bei der praktischen Prüfung muss unbedingte Sicherheit im Gebrauche des Mikroskopes, in der Anfertigung der Präparate und im Gebrauche der verschiedenen Zusatzflüssigkeiten verlangt werden."

Eine derartige Ausbildung können nur die Veterinärmediciner gewähren. Ueber den Bau des thierischen Körpers kann auf Grund des eingehenden Studiums der Veterinär-Anatomie, die die Hausthiere zu Objecten der Forschung macht, nur der Thierarzt sachgemäss unterrichten, nicht der Mediciner, dessen anatomische Studien die Verhältnisse ausschliesslich des Menschen zum Gegenstande haben.

Die einzelnen Hausthiergattungen beherbergen ganz verschiedenartige Parasiten, zum grossen Theil ganz andere wie der menschliche Körper. Die bei der einen Gattung häufig gefundenen Schmarotzer kommen bei der anderen vielfach überhaupt nicht vor. Je nach Alter, Haltung, Fütterung sind diese oder jene Parasiten besonders häufige Befunde. Mit der Form und Entwicklung, der Wanderung und Verbreitung der Parasiten der schlachtbaren Hausthiere, mit deren Schädlichkeit, beschäftigt sich der thierärztliche Studiengang besonders eingehend. Auch über die zweckmässige Auswahl der zur Anfertigung der Präparate zu verwendenden Muskeln kann nur der Thierarzt ausgiebige Unterweisung ertheilen. Bei der Probenentnahme kommen verschiedene Muskeln in Betracht, bestimmte Muskeln jedoch sind sogenannte Lieblingssitze des Parasiten, d. h. sie enthalten auch in Fällen schwächster Invasion Trichinen. Wichtig ist ferner die Thatsache, dass die meisten Trichinen an den Ansatzstellen der Muskeln und an den Stellen sich finden, wo der fleischige Theil des Muskels in den sehnigen Theil übergeht. Alle diese Momente zusammen genommen lassen erkennen, dass dem Trichinenschauer diese Ausbildung nur von einem Sachverständigen gewährleistet werden kann, der die geschilderten Verhältnisse nicht allein theoretisch selbst genau kennt, sondern vielmehr am Thierkörper praktisch demonstriren, d. h. die Fleischproben ordnungsmässig selbst entnehmen kann.

Einzelne regierungsseitig erlassene Vorschriften über die von den Trichinenschauern zum Zwecke der Untersuchung zu entnehmenden Fleischproben, so z. B. die der Regierung zu Düsseldorf vom 15. Juli 1892 und die der Regierung zu Cassel vom 15. August 1894, nach denen u. a. eine wallnussgrosse Probe aus der Muskulatur des Herzens zu entnehmen ist, in welcher niemals Trichinen gefunden werden, beweisen, wie auch Johne (Trichinenschauer, 5. Aufl. pg. 86) bemerkt, dass die Behörden beim Entwurfe der Vorschriften nicht immer in entsprechender Weise fachmännisch berathen worden sind. Weitere erhebliche Mängel, die der Anweisung zur Ausführung der Vorschriften der für den Regierungsbezirk Cassel erlassenen Polizeiverordnung, betreffend die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen vom 15. August 1894, anhaften, sind: Die Forderung der mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches auf Finnen und die Bezeichnung des Zwerchfellsmuskels an erster Stelle zur Probeentnahme, ohne den scharf charakterisirten Theil desselben, die Zwerchfellspfeiler, zu nennen. Es ist angesichts dieser Thatsachen nachdrücklichst immer wieder darauf hinzuweisen, dass auch die Trichinenschau technisch vollkommen nur von Persönlichkeiten überwacht werden kann, deren Studium diesen die erforderlichen Fertigkeiten und Kenntnisse gewährleistet, und das sind lediglich die Veterinär-Medicinalbeamten.

In Würdigung dieser Thatsache hat das Königlich Sächsische Ministerium die technische Beaufsichtigung der Trichinenschau durch Verordnung vom 10. März 1893 den Bezirksthierärzten übertragen. Im Grossherzogthum Oldenburg ist der Ober-Landesthierarzt mit der gleichen Function betraut. Auch im Königreiche Bayern, wo die Schlachtviehbeschau zwar eine althergebrachte Einrichtung ist, die Trichinenschau hingegen nur im Regierungsbezirke Mittelfranken in den Städten Ansbach, Erlangen, Fürth und Nürnberg seit 1880 als kommunale Einrichtung besteht, arbeiten die Trichinenschauer unter der Controle der betreffenden Sanitätsthierärzte. Sie werden ausgebildet von den zuständigen beamteten städtischen Thierärzten.

In Preussen bestimmt die Dienstanweisung für Kreisärzte vom 23. März 1901 in § 80, dass die Ueberwachung des Verkehrs mit Fleisch, die Einrichtung und der Betrieb der Schlachthäuser, soweit die technische Seite in Betracht kommt, in erster Linie Sache der beamteten Thierärzte sei. Nur ein verschwindend kleiner Theil der Schlachtvieh- und Fleischbeschau ist aus dem grossen Ganzen herausgenommen. Soweit die Trichinenschauer seiner (des Kreisarztes) Aufsicht unterstehen, heisst es im genannten Paragraphen weiter, hat er sie vor der Bestallung nach Massgabe der bestehenden Bestimmungen zu prüfen und beim Bestehen der Prüfung ein Befähigungszeugniss auszustellen. Alle drei Jahre hat er sie einer Nachprüfung zu unterwerfen, auch ihre Geschäftsführung bei jeder sich darbietenden Gelegenheit zu controliren und in zweifelhaften Fällen, sowie auf Antrag der Ortspolizeibehörde eine Nachrevision des von den Trichinenschauern als trichinös bezeichneten Schweinefleisches vorzunehmen u. s. w.

Hinsichtlich der Trichinenschau ist der alte Zopf immer wieder geblieben, und es steht zu erwarten, dass dem Kreisarzte die Mitwirkung bei der Trichinenschau auch nach Einführung der allgemeinen Schlachtviehbeschau übertragen bleibt, obwohl die Trichinenschau in den Vorschriften über die kreisärztliche Prüfung vom 30. März 1901 keineswegs als Prüfungsgegenstand genannt ist.

Ueber die Ausbildung der Trichinenschauer habe ich mich eingehend verbreitet. Die Art und Weise der Prüfung wird sich in den dort gezeichneten Bahnen zu bewegen haben. Nur der Controle, der sogenannten Revision der Untersucher, will ich noch in Kürze gedenken. Eine dauernde Controle thut bei der Trichinenschau ganz besonders noth. Die Trichinenschau ist eine eintönige, mechanische Beschäftigung. Die Trichinenfunde sind verhältnissmässig selten, erst nach langen Jahren vielleicht, wenn überhaupt einmal, hat der Untersucher das Glück, Trichinen zu finden. Was Wunder, wenn der Trichinenschauer allmälig sorglos wird, wenn er bei der Ausführung seines Berufs oberflächlich verfährt? Die Thatsache, dass trotz bestehender Trichinenschau Trichinenepidemien beim Menschen vorgekommen sind und noch vorkommen, ist bekannt. Abgesehen von Fällen, wo Unterschiebung falscher Proben, Umgehung des Beschauzwanges in Frage standen, wie z. B. in Teuchern bei Weissenfels, war der Misserfolg nicht der Beschau als solcher, sondern immer nur der mangelhaften Ausführung der Beschau zur Last zu legen. Stets waren bei der nachträglichen Untersuchung der noch vorgefundenen Fleischreste bei Aufwendung der nöthigen Sorgfalt Trichinen nachzuweisen; der Trichinenschauer hatte sich ein gröbliches Vergehen, Oberflächlichkeit zu Schulden kommen lassen. Auch die unlängst von den Zeitungen gemeldete Trichinosis in Podgorz (Westpreussen) lässt sich auf Nachlässigkeit des Untersuchers zurückführen.

Das Fleisch ist mit negativem Ergebnisse untersucht worden, bei der Nachuntersuchung fanden sich in den Restbeständen Trichinen.

Die Trichinenepidemien und ihre Ursachen mahnen dringend zur Einführung und Ausübung einer dauernden, möglichst häufigen Controle der Untersucher. Die Revisionen veranlassen den Trichinenschauer, durch andauerndes Studium die bei der Ausbildung erworbenen Kenntnisse zu befestigen, von Neuem aufzufrischen, sein Mikroskop in brauchbarem Zustande zu erhalten, seine Bücher ordnungsmässig zu führen. Er wird, wenn die Revisionen mit der nöthigen Strenge und Gründlichkeit durchgeführt werden, durch den wiederholten Hinweis auf die grosse Verantwortlichkeit seines Berufs vor Oberflächlichkeit bei dessen Ausübung möglichst bewahrt. Diese Revisionen aber als sogenannte Nachprüfungen lediglich alle drei Jahre vorzunehmen, und zu diesem Behufe die Trichinenschauer zu einem bestimmten Termine zusammenkommen zu lassen, wie dies in einzelnen Regierungsbezirken geschieht, halte ich durchaus nicht für genügend. Die Controle würde in dauernden, möglichst häufigen, unvermutheten Revisionen zu bestehen haben, allgemein einzuführen, und die Ausübung derselben den Veterinär-Medicinalbeamten zu übertragen sein.

Andere wesentliche Bedingungen, deren genaue Erfüllung allein die zweckentsprechende Functionirung der Trichinenschau gewährleistet, habe ich nicht einzeln hervorgehoben. So z. B.

die zweckmässige Auswahl der zu untersuchenden Muskeln, genaue Angabe der Grösse und Anzahl der aus den Muskelproben zu fertigenden Präparate, genaue Angabe der auf die Untersuchung mindestens zu verwendenden Zeit.

Die Ausbildung hat aber allen diesen Bedingungen ganz besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Ich hielt es auch nicht für meine Aufgabe, die Gebührenfrage aufzurollen. Ich stehe hierin auf dem Standpunkte Penkerts (Trichinenepidemie in Sangerhausen und die Gebühren der Fleischbeschauer. Ztschr. f. Med.-Beamte 1901, Nr. 2), der aus Anlass der Massenerkrankungen an Trichinosis, welche im August 1900 in Sangerhausen nach Genuss von Hackfleisch auftraten, auch bezüglich der Gebührenfrage eine weit bessere Ueberwachung der Trichinenschau fordert. Dr. Goldstein hat in einem Referate über die Sangerhäuser Epidemie in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene den beachtenswerthen Vorschlag gemacht, dass es wohl das Zweckmässigste wäre, wenn überall die Gebühren an die Beschauer von der Behörde bezahlt würden, und diese ihrerseits die Gebühren von den Gewerbetreibenden erhöbe. Den Werth einer gut eingerichteten Trichinenschau schildert Ostertag in seinem Handbuche der Fleischbeschau, III. Aufl. pg. 496 an dem Beispiele Berlins, indem er ausführte, seit achtzehn Jahren arbeite die städtische Trichinenschau daselbst; in dieser Zeit habe sich weder eine Trichinenepidemie noch auch nur ein Trichinosefall ereignet; nach Genuss von direct an die Consumenten von ausserhalb geschicktem Schweinefleisch seien hingegen während des angegebenen Zeitraumes folgende Erkrankungen an Trichinosis aufgetreten:

1881:	15 Personen mit 2 Todesfällen,
1882:	3 Personen ohne Todesfall,
1883—1885:	10 Personen mit 2 Todesfällen,
1887:	5 Personen mit 1 Todesfall,
1889:	8 Personen ohne Todesfall,
1893—1894:	9 Personen ohne Todesfall.

Es ist mir bekannt geworden, dass eine Neuregelung der technischen Ueberwachung der Trichinenschau in dem von mir angedeutetem Sinne in einzelnen Regierungsbezirken Preussens in nächster Zeit zu erwarten steht. Die Frage war in dem einen und dem anderen Bezirke von den Departementsthierärzten schon angeschnitten, in Rücksicht auf das in Aussicht stehende Reichs-Schlachtvieh-Beschaugesetz aber von den betreffenden Regierungen die Regelung der Angelegenheit bis zum Inkrafttreten des Gesetzes wieder aufgeschoben worden. Dass die Unzulänglichkeit der technischen Beaufsichtigung der Trichinenschau auch behördlicherseits anerkannt wird, ist ein erfreuliches und bemerkenswerthes Zeichen. Möchten die Erwartungen in Erfüllung gehen, nicht jedoch für einzelne Regierungsbezirke allein, sondern für sämmtliche Bezirke des gesammten Königreichs.

Ich will in meinen Ausführungen keine erschöpfende Darstellung des angeregten Themas gegeben haben, sondern hielt es lediglich für meine Aufgabe, einige Hauptpunkte herauszugreifen, die bei Ventilation der Trichinenschaufrage zu erörtern sind. Kurz zusammenfassend wiederhole ich:

1) Die gleichmässige, technische Beaufsichtigung der Trichinenschau ist nothwendig, da dieselbe in den einzelnen Regierungsbezirken ganz verschiedenartig und grösstentheils mangelhaft ist.
2) Ich empfehle besonderer Beachtung die Fragen der Ausbildung, Befähigungsprüfung, Revision der Trichinenschauer.
3) Als Aufsichtsbehörde können auf Grund ihres Studienganges nur die Veterinär-Medicinalbeamten in Betracht kommen. Die Ausbildung der Trichinenschauer würde nach Möglichkeit, wenigstens, soweit der praktische Theil in Frage kommt, an den Schlachthöfen zu erfolgen haben. Die Prüfungen und Revisionen der Untersucher würden in die Hände der beamteten Thierärzte zu legen sein.

Sammelreferat.

Therapeutische Leistungen in der Thierheilkunde während der Jahre 1898, 1899 und 1900.

Von Eugen Bass, Thierarzt in Görlitz.

(Fortsetzung).

9. Panaritium.

26) Preusse, Ein Besuch der schweizerischen Thierarzneischule in Bern. Mtsh. f. pr. Thkd. 1900 Seite 193.

27) Garrecht, Formalin W. f. Th. u. V. 1900 Seite 134.

28) Herrmann, Noch Einiges über Tannoform. D. th. W. 1900 S. 333.

29) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Ber. für 1899 Seite 97.

Hess[26]) befreit die ergriffene Partie ohne Schonung der Haut von allen abgestorbenen Theilen, überspült bezw. spritzt sie mit Hilfe einer Ballonspritze gründlich mit 3procentiger Creolinlösung aus, übergiesst sie darauf mit 50procentiger Carbolsäurelösung, besprengt sie mittelst des Sprayapparates mit Jodtinctur, streut reichlich Jodoform auf, drückt Watte in die Klauenspalte und legt eine Leinwandbinde in der Weise an, dass die Touren immer von der Krone her durch den Raum zwischen den beiden Klauen laufen. Das Ganze wird von einem Verband aus Sacktuch oder einem ledernen Nothschuh umschlossen. Nehmen die Schmerzen nicht zu, so bleibt der Verband 8—10 Tage liegen.

Garrecht[27]) benutzt das Formalin in 1procentiger Lösung, Fambach[29]) und Herrmann[28]) das Tannoform beim Panaritium des Rindes.

10. Rhehe.

30) Schumacher, Behandlung der Rhehe mit Arecolin. bromhydric. Annales de méd. vétér. 1898 Seite 467.

31) Preyon, Zur Anwendung des Arecolins bei Hufrhehe. B. th. W. 1898 Seite 328.

32) Ueber Arzneiwirkungen. W. f. Th. u. V. Seite 154.

33) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Bericht für 1897, S. 141.

34) Hönscher, Jahresbericht über die in der Klinik der Königl. Militär-Lehrschmiede zu Berlin im Jahre 1897 behandelten lahmen und beschädigten Pferde. Ztschr. f. Vtkde. 1898, Seite 339.



[35]) Friis, Behandlung der acuten Rhehe mit Antifebrin. Zfschr. f. Thkd. 1899 Seite 308.

[36]) Dreymann, Ein Beitrag zur Behandlung der rheumatischen Hufentzündung und ihrer Nachkrankheit, des sogenannten Rhehehufes. B. th. W. 1898 Seite 599.

[37]) Vogt, Ueber Hufrhehe und Hornwachsthum. W. f. Th. u. V. 1899 Seite 465.

[38]) Krüger, Jahresbericht über die in der Klinik der Königl. Militär-Lehrschmiede zu Berlin im Jahre 1899 behandelten lahmen und beschädigten Pferde. Ztschr. f. Vtkd. 1900 Seite 305.

Schumacher[30]), Preyon[31]), Korb[32]) u. Eichhorn[33]) benutzten gegen Rhehe mit Erfolg Arecolin. hydrobromic., Hönscher[34]) macht auf die gute Wirkung des Aderlasses aufmerksam, Fambach[33]) lässt neben örtlicher Eisbehandlung frühzeitig Salol in grossen Gaben und schon vor Verabreichung dieses Mittels Abführmittel anwenden und Friis[35]) rühmt das Antifebrin. Von diesem erhält der Patient 4 Mal in 24 Stunden je 15 gr, wird mit Spiritus stark frottirt und mit mehreren Decken zugedeckt. Ausserdem werden die Zehennägel der Hufeisen entfernt, von der Vorderfusswurzel bezw. dem Sprunggelenk ab bis zu dem Hufe werden um den unteren Theil der Gliedmassen nasse Leinwandumschläge angebracht und die Hufe werden in kleine mit Stroh gefüllte Beutel gebracht und das Ganze wird recht häufig mit kaltem Wasser begossen. In den ersten 24 Stunden wird an die Patienten kein Wasser verabreicht, nach dieser Zeit ein Viertel Eimer mehrere Male am Tage, als Futter etwas Kleie, Möhren, Gras oder Heu. Dreymann[36]), Vogt[37]) und Krüger[38]) suchen den Rhehhuf durch Operation zu beseitigen und zwar benutzen sie das Bayer-Imminger'sche Verfahren. Dreymann schneidet mit einer scharfen Raspel in der Mittellinie der Zehenwand und zwar am Saume beginnend parallel der Krone ein ca. 6 Zoll langes und 1—1,5 Zoll breites Stück aus der Zehenwand heraus und lässt nur eine ganz dünne Hornschicht an der Krone sowohl als an der Wand stehen. Nach Beendigung der Operation wird das Pferd in einen Laufstall mit hoher gleichmässiger Streu gestellt und der operirte Huf wird 1—2 Mal mit Fett eingerieben. In Folge dieser Behandlung schwindet nach längerer Zeit die Lahmheit. Vogt trägt am niedergelegten und narkotisirten Thiere nach gründlicher Desinfection des Hufes sämmtliches Wandhorn, soweit es von zweifelhafter Beschaffenheit ist, bis auf die Fleischwand hinein ab. Das sich bildende Narbenhorn ist öfters zu verdünnen und die Trachten sind niederzuschneiden. Krüger trägt die Zehenhornwand bis auf die erkrankte Fleischwand vollständig ab, desinficirt die freigelegten Weichtheile, ätzt sie mit 10procentiger Chlorzinklösung und legt einen Druckverband an.

11. Steingalle.

[39]) Bournay, Eiternde Steingalle bei einem Hengste, umfangreiche Nekrose der Hufbeinbeugesehne und des Hufbeins. Operation. Heilung. In der Folge Vornahme des Nervenschnittes. Revue vétérinaire 1899 Seite 649.

Bournay[39]) bekam einen Hengst in Behandlung, der an einer eiternden Steingalle litt. In Folge dessen war die Hufbeinbeugesehne nekrotisch geworden. Es wurde nun die Sohle, der Strahl und die äussere Tracht verdünnt, die Fistel nach vorn und hinten gespalten und das Strahlkissen entfernt. Darauf wurden die nekrotischen Theile der Hufbeinbeugesehne, welche grünlich gefärbt war, entfernt. Nachdem die Oberfläche der Wunde mit Jodtinctur bepinselt, mit einer Mischung aus Jodoform und Bismuth. subnitric. bestreut und mit aseptischer Watte ausgestopft war, wurde der Fuss verbunden.

12. Strahlfäule.

[40]) Garrecht, Formalin. W. f. Th. u. V. 1900 Seite 134.

[41]) Therapeutische Mittheilungen. Ztschr. f. Vtkd. 1898 Seite 221 1900 Seite 265.

Formalin wirkt nach Garrecht[40]) in 10procentiger, nach Leipziger[41]) in 25procentiger Lösung, nach Pilwat[41]) als 2procentiger Formalinspiritus sehr gut bei Strahlfäule. Mit dem Mittel ist nach letztgenanntem Verfasser der Strahl nach gehöriger Reinigung und Entfernung der losen Fetzen zu bepinseln und alle Risse, Höhlen und Spalten sind mit Werg bezw. Watte, die mit dem Formalinspiritus getränkt sind, auszustopfen.

13. Strahlkrebs.

[42]) Fröhner, Die Behandlung des sog. Hufkrebses mit Formaldehyd. Mtsh. f. pr. Thhkd. 1898 Seite 154.

[43]) Oyen, Ueber die Behandlung des Strahlkrebses mit Formalin. B. th. W. 1898 Seite 565.

[44]) Therapeutische Mittheilungen. Ztschr. f. Vtkd. 1898 Seite 221. 1900 Seite 289.

[45]) Sauer, Zwei Fälle von Hufkrebs geheilt durch Formaldehyd-Bepinselungen. W. f. Th. u. V. 1899 Seite 149.

[46]) Kurmethoden, Arzneimittel. Sächs. Ber. für 1897 Seite 142, für 1898 Seite 123.

[47]) Sand, Behandlung des Strahlkrebses ohne Operation. Maanedskrift for Dyrlaeger 1899 Seite 440.

[48]) Ueber Arzneiwirkungen. W. f. Th. u. V. 1898 Seite 167.

[49]) Martens, Zur Therapie des Hufkrebses. B. th. W. 1900 Seite 543 und 556.

[50]) Krankheiten des Hufes. Stat. Vtbr. für 1897 Seite 166.

[51]) Mesnard, Ueber die Behandlung des Strahlkrebses mit Calciumcarbid. Bull. de la Soc. centr. 1898 Seite 281.

[52]) Cagny, Ueber den Gebrauch des Calciumcarbid. Bullet. de la Soc. centrale de méd. vét. 1898 Seite 493.

Nach Fröhner[42]) werden beim Strahlkrebs die krankhaften Wucherungen freigelegt und nur einmal mit 35procentigem Formaldehyd. solut. überpinselt. Dann wird ein gewöhnlicher Wergverband mit Lappen oder Schuh angelegt. Die günstige Wirkung des Formaldehyds wurde von Oyen[43]), Günther[44]), Görte[44]), Reichert[44]), Klingberg[45]) und Sauer[45]) bestätigt. Roeder[44]) dagegen sah von der Anwendung des Formaldehydspur., welches vermittelst Wergtampons auf die entarteten Stellen gebracht wurde, eine zu starke Wirkung, sodass die nekrotischen Theile entfernt und der scharfe Löffel benutzt werden musste. Darauf wurde das Operationsfeld mit Itrol (Credé) eingepudert, der Huf täglich in lauwarmer Itrollösung (1:4000) gebadet, verbunden und schliesslich die Bildung des Narbenhornes durch Xeroform, dessen Anwendung sich auch bei der nässenden Form des Strahlkrebses empfiehlt, angeregt. Sand[47]) lobt gegen Strahlkrebs Salicylsäure und Druckverband, Leibenger[48]) und Haubold[46]) beseitigen den Strahlkrebs durch Jodtinctur, wobei letzterer sie mit Creosot (1:10) anwendet und einen Verband mit Schleg'schem Pulver folgen lässt. Braun[44]) und Martens[49]) sahen günstigen Erfolg von der Anwendung des Chroms. Ersterer wandte die Chromsäure mit gleichen Theilen Wasser verdünnt an, letzterer benutzte eine 5-procentige Lösung von Kal. bichromic., indem er die harten und abgestorbenen Theile der krebsigen Neubildung bis auf die weichen und leicht blutenden Theile fortnimmt, die erkrankten Theile mit der obigen Lösung bepinselt, und sie mit einem mit derselben Lösung getränkten Wattebausch bedeckt und mit Hilfe von Werg, Leder und einem Deckeleisen einen Druckverband anlegt. Alle 2—3 Tage werden die harten und abgestorbenen Theile am Hufe entfernt. Bei starker Secretion kann behufs Beförderung der Austrocknung vor Anwendung obiger Lösung zunächst Plumb. nitric. benutzt werden. Samuel[50]) erzielte Heilung durch permanentes Einstellen des Thieres in einen Lehmstand, Mesnard[51]) rühmt das Calciumcarbid und Schmidt[46]) die Carbolsäure. Mesnard badet nach Entfernung des krankhaft veränderten und nach Verdünnung des gesunden Hornes die blosgelegten Theile mit Aether, bedeckt sie dann mit einer Mischung, bestehend aus Calciumcarbid 20,0,

Cupr. acetic. neutr. Amyl. jodic. aa 5,0 und legt einen täglich zu erneuernden leichten Druckverband an. Gegen die Mesnard'sche Mischung wendet sich aber Cagny[52]), indem er auf die Gefahren derselben aufmerksam macht. Denn Calciumcarbid ist nach Lawot ein sehr explosiver Körper, der auch für sich allein von Lawot in einem Falle von Strahlkrebs angewandt, günstig gewirkt hat. Schmidt entfernt alle vorquellenden Wucherungen mit Hülfe des scharfen Löffels oder einer feinen Kornzange, bis der Grund derselben rosaroth durchschimmert, betupft dann alle Weichtheile mit einer Mischung aus acid. carbolic. und Spirit. aa, bis sie weissgrau gefärbt sind, streut dann das Schleg'sche Pulver auf und legt einen Verband aus Wattetampons, Jute und gestärkter Gazebinde an. Um die Festigkeit des letzteren zu erhöhen, wird noch ein dünner Gipsbrei aufgetragen. Der Verband bleibt selbst in schweren Fällen 3—4 Tage liegen. Als Nachbehandlung wird, wenn die Weichtheile mit ganz jungem Horn neu bedeckt sind, in dem Stande des Pferdes unter dünner Strohstreu eine reichliche Schicht von Sand oder Kies gebracht und der kranke Huf mit Creosot bepinselt.

14. Lose Wand.

[58]) Krankheiten des Hufes. Stat. Vtbr. für 1897 Seite 162.

Voss[58]) legt dicht unter der Krone einen horizontalen Längsschnitt durch den losen Theil der Wand, verbreitert den Schnitt noch etwas mit dem Rinnmesser und füllt die Spalte mit einem festweichen Hufkitt (aus Wachs und Fett bestehend) aus.

Referate.

Die Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rindvieh.

Von Prof. Sheridan Delépine (Manchester).

(British medical journal 1901, 20. October, ref. in Therapeut. Monatshefte 1901 S. 646.)

Delépine macht eine vorläufige Mittheilung über einige Thierversuche, welche die wichtige Frage, ob die menschliche Tuberculose auf Rinder übertragbar ist, die Entscheidung näher bringen. In seinen Impfungen hat er nicht ein beliebiges tuberculöses Sputum, sondern eine Mischung mehrerer, von tuberculösen Menschen stammender Sputa, welche verschiedene Typen von Tuberkelbacillen enthielten, verwerthet.

Vier Kälber standen zur Verfügung. Das erste wurde in die Lunge geimpft und starb am sechsten Tage darauf an allgemeiner Tuberculose, die jedoch nicht auf die Impfung zurückzuführen war. Dieser Fall war aber nicht beweisend, ebenso wenig der zweite, wo bei subcutaner Impfung ein Lymphknoten in der Nähe der Impfstelle angeschwollen war und lebende Tuberkelbacillen enthielt. Hier handelte es sich offenbar nur um eine locale Erkrankung.

Das dritte Kalb wurde mit dem Sputum gefüttert. Zwei Wochen später wurde es krank, bekam fötide Durchfälle. Am 26. Tage nach der Fütterung bekam es eine Injection von Tuberculin, starb jedoch in der Nacht darauf, ohne dass man die Reaction hätte beobachten können. Bei der Section fanden sich sämmtliche mesenterialen Lymphdrüsen geschwollen; ausserdem in geringerem Grade die am Pharynx und Oesophagus gelegenen. Tuberkelbacillen wurden zwar darin nicht gefunden, jedoch erwiesen sie sich bei Verimpfung auf Meerschweinchen als im höchsten Grade virulent.

Das vierte Kalb wurde durch Injection des Sputums in die Bauchhöhle geimpft. Es erkrankte bald mit unregelmässigen Temperaturen, gab etwa sieben Wochen später eine deutliche Reaction auf Tuberculin und wurde am 68. Tage nach der Impfung getödtet. Es fand sich eine ausgebreitete Tuberculose des Bauchfells, die allmälig auf Pleura und Pericard übergegriffen hatte. Ausserdem waren einige Lymphknoten im Netz geschwollen. In diesen fanden sich auch Tuberkelbacillen. Die übrigen Organe waren frei von Tuberkulose.

Diese Experimente stellen es ausser Zweifel, dass Thiere durch Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen an Tuberculose erkranken können.

Casper.

Ueber ein Cholesteatom.

Von D. Montfallet.

(Etudes d'Anatomie pathologique et de Bactériologie comparée. Santiago de Chile 1901. Seite 5—6.)

Cholesteatome werden bekanntlich häufig bei Pferden in den Gehirnventrikeln angetroffen. Montfallet hat nun bei der Section einer Dogge ein Cholesteatom der Seitenkammern zufällig gefunden. Er untersuchte die linsengrosse Geschwulst mit Pikrokarmin. Sie bestand aus eng aneinander gelagerten Hornlamellen ohne Kern. Zusammenhängende Schnitte zeigten Schichten von Horngewebe in fortlaufenden Lagen, die durch Anastomosen unvollständig vereinigt waren. Die tiefen Schichten besassen einen geschlängelten Verlauf, waren gelbroth gefärbt und zeigten auf ihrem Durchschnitt ein fibrilläres Aussehen. Zwischen den darunter liegenden weniger zerschnittenen Theilen liegen zahlreiche punktförmige Granulationen, deren grösster Theil von fettiger Beschaffenheit war, von denen jedoch einige die Farbenreactionen der Eiweissgranulationen aufwiesen; es waren hier auch Cholestearinkrystalle sichtbar, die durch Karmin blassroth gefärbt waren. Die Lamellen der Oberfläche waren zerfallen, auf dem Wege der Desquamation und bildeten scharf zugespitzte Haufen.

Die Bildungen waren rein hornartig, mit verschiedenen Cholestearingranulationen infiltrirt.

Bass.

Prophylaxe und Therapie des seuchenhaften Abortus der Kühe.

Von Braga.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901. S. 635.)

B. will den seuchenhaften Abortus der Kühe durch Injection von 150—200 gr folgender Lösung in die Vagina verhüten bezw. bei abortirt habenden Thieren eine Verbreitung des Ansteckungsstoffes hintertreiben.

Hydrarg. bichlor. corr.	1,0
Acidi tartar.	5,0
Aq. dest.	1000,0

Diese Einspritzungen werden bei allen weiblichen Rindern desselben Stalles vorgenommen, höchstens werden die im 9. Monat trächtigen verschont. Die Behandlung muss 3 Monate lang fortgesetzt werden. Im ersten Monat werden die Einspritzungen jeden zweiten Tag ausgeführt, im zweiten Monat jede Woche zwei Mal und im dritten Monat jede Woche ein Mal. B. will auf diese Weise stets den seuchenhaften Abortus zum Stillstand und Verschwinden gebracht haben.

Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Zur Reklame für „Fresslust".

Die chemische Fabrik Severin Wurm & Co., Regensburg, vertreibt ein „Milch- und Mastpulver" unter der Bezeichnung Fresslust. In dem Prospecte, welcher zu Nutz und Frommen leichtgläubiger Landwirthe überall versandt wird, heisst es u. A.:

Höchst wichtig für jeden Landwirth, jeden Viehbesitzer, jeden Schlachtviehzüchter, jeden Schweinezüchter und jeden Kleinbauer. Wie mache ich meine Schweine



schnell fett? Wodurch wird mein Vieh schnell marktfähig? Womit beschleunige ich die Ochsenmast? Mit welchem Mittel erziele ich bei meinen Kühen und Ziegen Verbesserung und Mehrertrag der Milch? Womit beschleunige ich das Heranwachsen meines Jungviehes? Was muss ich anwenden, um mein Vieh stets gesund zu erhalten? Geben Sie Ihren Pferden, Kühen u. s. w. von dem bewährten Regensburger Milch- und Mastpulver „Fresslust"?

Hinzugefügt wird, dass die Fabrik dieses Präparat auch von dem Repetitor am chemischen Institut der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Hannover, Herrn Dr. Franz Murach habe analysiren und begutachten lassen, dass dieser „die Zusammensetzung des Pulvers als durchaus zweckentsprechend und der Qualität nach als ein solches bezeichnet habe, welches zu den besten zu rechnen sei, die unter ähnlichem Namen auf dem Markte vorhanden sind", und endlich, dass dieses Milch- und Mastpulver „Fresslust' unter ständige Controle des Herrn Dr. Franz Murach gestellt sei.

Da hierdurch das Publikum zu der Annahme verleitet werden könnte, als ob die Thierärztliche Hochschule zu Hannover einem derartigen marktschreierischen Gebahren Vorschub leiste, sehe ich mich zu folgender Erklärung veranlasst:

Der Dr. Murach ist nicht Thierarzt, sondern Apotheker und Chemiker.

Derselbe war vorübergehend als Repetitor und Assistent am chemischen Institut unserer Hochschule beschäftigt. Am 1. October ist er aus dieser Stellung ausgeschieden.

Das bezeichnete Gutachten hat er ohne Wissen des Leiters des chemischen Instituts und des Directors der Hochschule, nicht in amtlicher, sondern lediglich in privater Eigenschaft abgegeben.

Hierbei hat er sich unberechtigter Weise eines dienstlichen, mit dem Aufdruck „Chemisches Institut der Thierärztlichen Hochschule Hannover" versehenen Briefbogens bedient.

Nachdem mein Vertreter, während ich mich auf einer Urlaubsreise befand, dem Dr. Murach wegen des in jeder Beziehung Ungehörigen seines Verfahrens Vorhaltungen gemacht und ihn auf die üblen Consequenzen, welche dasselbe für ihn haben könne, hingewiesen hatte, hat er erklärt, die Fabrik sei von ihm ersucht worden, auf seinem Atteste den Kopfvermerk „Chemisches Institut der Königl. Thierärztlichen Hochschule Hannover", den er nicht habe verwenden dürfen, zu streichen. Ob er solches in Wirklichkeit gethan hat, vermag ich nicht festzustellen.

Jedenfalls ist der Firma Severin Wurm & Co., Regensburg, jetzt ein Abdruck dieser Erklärung zugesandt worden.

Hannover, den 5. Januar 1902.

Der Director
der Königl. Thierärztlichen Hochschule
Dr. Dammann.

Zur Maturitätsfrage.

Der „Thierärztl. Central-Anzeiger", der sich nicht selten gut unterrichtet zeigt, weiss zur Lage der Maturitätsfrage etwas Neues zu berichten. Hiernach hat das preussische Kriegsministerium sich in durchaus zustimmender Weise für das Maturitäts-Examen ausgesprochen. Da auch das landwirthschaftliche Ministerium dem Vernehmen nach auf demselben Standpunkt steht, soll, wie wir hören, auch das Cultus-Ministerium seinen Widerstand aufgegeben haben. Zugelassen dürften ausser den Gymnasialabiturienten auch diejenigen der Realgymnasien und Oberrealschulen werden, letztere wenn sie eine Nachprüfung in Latein und event. Griechisch bestehen. Uebrigens dürfte sich die Entscheidung im Bundesrath noch einige Zeit verzögern, da im Reichsamt des Innern ein Wechsel in der Person des Referenten eingetreten ist und der neue Referent sich erst in die Angelegenheit einarbeiten muss. Doch sehen wir auf Grund unserer Informationen mit vollem Vertrauen in die Zukunft."

Möchte diese Information der thatsächlichen Lage entsprechen! Wir wollen es nicht bestreiten, aber auch nicht verbürgen. Unser „Vertrauen" gründet sich nicht auf derartige Mittheilungen, sondern auf die gute Sache. Eine bessere Vorbildung für das thierärztliche Studium in Form des Abiturienten-Examens ist eine Nothwendigkeit, die unumstösslich ist und durch keine anderen Massnahmen ersetzt werden kann. Mag man aus politischen Erwägungen die Erfüllung dieses Bedürfnisses verschleppen oder auf spätere Zeit verschieben, jedenfalls muss sie mit Naturnothwendigkeit eintreten. Die Aufgaben der Thierheilkunde nehmen fortgesetzt an Bedeutung und Umfang zu; immer mehr macht sich das Bedürfniss des Staates nach durchaus tüchtigen und zuverlässigen Veterinärbeamten geltend. Wenn nun den Ressortbehörden von den thierärztlichen Hochschulen immer wieder gesagt wird, dass die Ausbildung der jungen Thierärzte nicht so ist, wie der gegenwärtige Stand der Wissenschaft es gestattet, weil die Vorbildung eine mangelhafte ist, dann kann die Regierung nicht fortgesetzt sagen, es bleibt doch beim Alten. Es ist auch kaum anzunehmen, dass das landwirthschaftliche Ministerium, das die Nothwendigkeit der Verbesserung der Vor- und Ausbildung der ihm unterstellten Veterinärbeamten und der Thierärzte zweifellos anerkennt, sich von anderen Ministerien auf die Dauer an der Beseitigung der Uebelstände verhindern lässt.

Wir haben also das Vertrauen, dass im Deutschen Reiche das, was gut und recht ist, siegen muss; wir gehören nicht zu den Pessimisten, die befürchten, dass Macht vor Recht geht.

Ausbruch der Schafpocken.

Auf dem Gute Meschkeppen im Kreise Pillkallen sind unter den Schafen die Pocken ausgebrochen. Seit einer längeren Reihe von Jahren ist dies wieder der erste Fall von Pockenseuche in Deutschland.

Gehaltsaufbesserung der Rossärzte.

In Nr. 49 des vorigen Jahrganges konnten wir kurz über die geplante Gehaltsaufbesserung der Militärrossärzte berichten. Nachdem uns inzwischen die dem Etat beigefügte diesbezügliche Denkschrift zugegangen ist, wollen wir diese zur näheren Orientirung ausführlich mittheilen. Sie lautet:

1. Bei der Berathung im Reichshaushalts-Etat für 1901 ist, wie auch schon im Vorjahre, vom Reichstage die Resolution angenommen worden, dass die Gehälter der Corps-, Ober- und Rossärzte, sowie die Löhnung der Unterrossärzte baldmöglichst aufgebessert werden möchten.

2. Während die Rossärzte früher meistens Einnahmen aus Civilpraxis bezogen, ist dies gegenwärtig nur noch selten der Fall. Denn sowohl auf dem Lande als auch in den Städten giebt es jetzt Thierärzte in ausreichender Zahl, die die Bevölkerung vorzieht, weil die Rossärzte durch ihre dienstliche Thätigkeit bei der Truppe und im Schlachthaus (? D. Red.) an der Ausübung der Civilpraxis vielfach verhindert, sowie während der Manöver und sonstigen Truppenübungen oft wochenlang vom Standort abwesend sind.

Ist somit eine Voraussetzung, welche für die bisherige Gehaltsbemessung bestimmend war, fortgefallen, so sind auch die Anforderungen an die Rossärzte auf dienstlichem und wissenschaftlichem Gebiete grösser geworden und ihre gesellschaftliche Stellung hat sich gehoben.



Unter diesen Umständen scheint eine Einkommensverbesserung um so mehr angezeigt und vertretbar, als der Zudrang zur rossärztlichen Laufbahn erheblich nachgelassen hat und schon jetzt ein fühlbarer Mangel an Rossärzten besteht. Es ist zu hoffen, dass bei günstigeren Einkommensverhältnissen wieder ein stärkerer Zudrang stattfinden wird und der Bedarf an Rossärzten gedeckt werden kann.

3. In Bayern ist eine Einkommensverbesserung für das rossärztliche Personal bereits erfolgt, während in Preussen die Corpsrossärzte 2 400—3 300 Mk., die Oberrossärzte 2000—2 4000 Mk. und die Rossärzte 1 200—1 400 Mk. Gehalt erhalten, beziehen in Bayern die Corpsrossärzte 3 600 bis 4 200 Mk., die Stabsveterinäre 2 700—3 300 Mk., und die Veterinäre 1 500—2 400 Mk.

Die bayerischen Gehaltssätze einfach auf die preussische Militärverwaltung zu übertragen, widerräth sich zunächst aus dem mehr äusserlichen Grunde, dass sie in der Gehaltsstufentafel des Reiches nicht vorhanden sind. Die Gehaltssätze im Reiche sind aber schon so zahlreich, dass eine Vermehrung nicht erwünscht ist, sondern im Gegentheil auf eine Verminderung hingewirkt werden muss.

Des Weiteren wird der Bedarf an preussischen Rossärzten durch die Militär-Rossarztschule gedeckt, welche ihren Schülern gegen eine zweijährige active Dienstverpflichtung für jedes Studienjahr freien Unterhalt und freies Studium gewährt. Bayern dagegen ergänzt Mangels einer derartigen Einrichtung seine Veterinäre aus den approbirten Thierärzten.

Unterliegt es somit keinem Zweifel, dass die bayerischen Veterinäre erheblich höhere Mittel für ihre Ausbildung aufzuwenden haben, als die preussischen Rossärzte, so muss dem auch in der Gehaltsbemessung Rechnung getragen werden, wenngleich die Unterschiede nicht allzu erheblich zu sein brauchen.

4. In der Gehaltsstufentafel des Reiches kommen den Gehältern der bayerischen Veterinäre am nächsten die Gehälter der Garnisonsverwaltungsbeamten.

Demgemäss sollen in Preussen erhalten die Corpsrossärzte 3 300—4 200 Mk., wie die Garnisonsverwaltungs-Directoren; die Oberrossärzte 2 400—3 300 Mk., wie die Garnisonsverwaltungs-Oberinspectoren; die Rossärzte 1 800 bis 2 200 Mk., wie die Kasernen-Inspectoren.

Die bisher den Corpsrossärzten gewährten Stellenzulagen von insgesammt 1 200 Mk. (Etat pro 1901 Capitel 24 Titel 8 am Schlusse) sollen mit der Gehaltsaufbesserung fortfallen.

Dass die Rossärzte in Preussen mit 1 800 Mk. Gehalt beginnen sollen, während das Mindestgehalt der bayerischen Veterinäre nur 1 500 Mk. beträgt, rechtfertigt sich dadurch, dass in Bayern der Dienstgrad der Unterrossärzte fehlt und deshalb die bayerischen Veterinäre etwa 4—5 Jahre früher als Beamte zur Anstellung gelangen, als die preussischen Rossärzte.

5. Die jetzige besondere Gehaltsklasse (2 700—3 600 Mark) für den Corpsrossarzt bei der Militär-Lehrschmiede in Berlin ist nach Eintritt der beabsichtigten Gehaltserhöhung nicht mehr erforderlich.

Die Remontedepot-Oberrossärzte, die bisher schon im Gehalt den übrigen Oberrossärzten gleichgestellt waren, nehmen an der Gehaltsverbesserung der letzteren Theil.

Rossärzte in Stellen von Remontedepot-Oberrossärzten erhalten anstatt des bisherigen Gehaltes von 1200—1700 Mk. ein solches von 1 800—2 200 Mk., wie die Rossärzte bei den Truppen.

6. Die Verbesserung des Einkommens der Unterrossärzte, welche gegenwärtig nur zur Hälfte 781,20 Mk., zur anderen Hälfte 961,20 Mk. Löhnung jährlich beziehen, soll in der Weise erfolgen, dass sämmtlichen Unterrossärzten künftig eine Löhnung von 1 206 Mk. jährlich gewährt wird.

7. Die Mehrkosten, welche durch die geplante Gehalts-Verbesserung verursacht würden, betragen

für Corpsrossärzte	17 800 M.
„ Oberrossärzte	113 450 „
„ Rossärzte	136 400 „
„ Unterrossärzte	50 889 „
	318 539 M.
Dazu für Remontedepot-Oberrossärzte	21 700 M.
Zusammen	340 239 M.
Davon ab:	
Stellenzulage für Corpsrossärzte	1 200 M.
Bleiben	339 039 M.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem ord. Professor an der K. Thierärztl. Hochschule zu München Dr. Karl Harz wurde der Verdienstorden vom heiligen Michael 4. Klasse verliehen.

Die französische Regierung ernannte den Geheimen Regierungsrath Prof. Dr. Wittmack an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin zum Offizier der Ehrenlegion.

Ernennungen: Schlachthofdirector Schröder-Eberswalde zum Schlachthofdirector in Frankfurt, Thierarzt Silber-Regenwalde zum Schlachthofinspector in Tangermünde, Thierarzt Juergens zum Schlachthofinspector in Braunsberg (Ostpr.), Thierarzt Kurtzwig-Bernstein (N.-M.) zum Schlachthofinspector in Tempelburg.

Die erledigte Oberamtsthierarztstelle in Leutkirch wurde dem Stadtthierarzt Eisele in Leutkirch übertragen und die erledigte Oberamtsthierarztstelle in Leonberg dem Stadt- und Distriksthierarzt Schwarz in Waldsee.

Versetzungen: Der Kreisthierarzt Keller von Bernburg nach Ballenstedt und der Kreisthierarzt Plessow von Ballenstedt nach Bernburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Rich. Utendörfer von Würzburg nach Gardelegen i. Altmark, Eggert von Dollmin nach Putlitz, Auer von Pforzheim nach Dachsbach (Mittelfranken), Beckhardt von Herrstein (Fürstenth. Birkenfeld) nach Ahrensböck (Oldenb.), Burchardt von Ahrensböck (Oldenb.) nach Hirschberg (Schlesien), Herm. Fiedler, Schlachthaushülfsthierarzt in Höchst a. M., nach Wetzlar, Vömel, int. Kreisthierarzt, von Daun (Rheinpr.). nach Neuerburg (Rheinpr.).

Niederlassungen: Thierarzt L. Iffland in Dollmin, Thierarzt Dr. P. Morgenstern in Empel (Kr. Rees), Thierarzt Selchow in Dühringshof.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Paul Dreske, Erwin Liebetanz, Paulens Roepke und Max Schräpler; in München die Herren Anton Blümert, Conrad Dollinger und Adam Winter.

Promotionen: Dr. Johannes Richter-Dresden von der philosophischen Facultät zu Erlangen und Dr. Johann Sobelsohn-Wien von der veterinärmedicinischen Facultät zu Bern.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Zwengauer, Corps-Stabsveterinär beim Gen.-Kommando III. Armee-Corps, die Erlaubniss ertheilt, Epauletten mit Frangen und Achselstücke mit Geflecht, jedoch ohne die bisherigen Rangabzeichen zu tragen.

Giesenschlag, Ober-Rossarzt vom Remontedepot Neuhof-Ragnit, zum 1. März 1902 zum Remontedepot Kattenau versetzt.

Pensionirung: Dr. Christian Karl Markowitz, Kreisveterinärarzt in Oppenheim (Gr. Hessen) auf sein Nachsuchen unter Anerkennung seiner langjährigen, mit Eifer und Treue geleisteten Dienste.

Berichtigung: In Nr. 1 dieser Zeitschrift ist irrthümlich ein Thierarzt Wadewitz in Niederschöna als verstorben angegeben. Der p. Wadewitz war **nicht** Thierarzt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 3. Ausgegeben am 18. Januar 1902. **10. Jahrgang.**

Ist Perlsucht (Rindertuberculose) und menschliche Tuberculose identisch oder nicht?

Von **Edwin Klebs** und Prof. Dr. **Rievel.**

(Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Thierärztl. Hochschule zu Hannover.)

Wir wollen einen Beitrag zu dieser hochwichtigen, Theorie wie Praxis gleichmässig betreffenden Frage liefern, ohne den grossen Untersuchungen vorzugreifen, welche von Seiten des Reiches, wie Englands in Aussicht gestellt wurden.

Es ist ein sonderbares Schicksal, welches dem Einen von uns, der vor 32 Jahren diese Frage zuerst anschnitt, gestattete, an demselben Orte und derselben, wenn auch grossartig erweiterten Anstalt, an der einst Gerlach wirkte, diese Untersuchungen zu machen, mit welch Letzterem er gleichzeitig und ohne von seinem entfernten Mitarbeiter zu wissen, die zweite wichtige Thatsache, die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch Milch tuberculöser Kühe feststellen konnte. Ich sage der Direction dieser Anstalt, namentlich Herrn Geh.-Rath Dr. Dammann, sowie Herrn Prof. Dr. Olt (jetzt in Giessen) meinen aufrichtigsten Dank für die Liberalität, mit welcher sie mir die Laboratorien der Anstalt zugänglich machten und mich überall in meiner Arbeit förderten und unterstützen.

Auch in dem vorliegenden Falle geschah das Gleiche durch den neuen Leiter der pathologisch-anatomischen Anstalt, Prof. Dr. Rievel, und danke ich demselben ganz besonders für Ausführung der anatomischen Untersuchung, bei welcher ich durch Krankheit und die unabwendbaren Pflichten des ärztlichen Berufs vielfach behindert war. Es wurde damit eine nicht hoch genug anzuschlagende Controle gewonnen.

Als ich vor 32 Jahren am 12. December 1869 in jugendlicher Freude am schönen Gelingen wissenschaftlicher Arbeit schrieb: „Die nach dem Vorstehenden wohl kaum zu bezweifelnde Uebertragbarkeit der Tuberculose vom Rinde auf den Menschen fordert zu einer genaueren Ueberwachung der perl- und tuberculosekranken Thiere auf", dachte ich nicht, dass ich nach so langer Zeit nochmals zur Feder greifen müsste, um obigen Satz, der von der ganzen Welt angenommen zu sein schien, gegen zwei Heroen der modernen Medicin zu vertheidigen, gegen R. Virchow und R. Koch. Der Erstere, mein verehrter Lehrer und Meister, hat es leider nicht unterlassen, bei der durch den Zweiten wieder hervorgerufenen Discussion seine alte Ueberzeugung von der Verschiedenheit der Tuberculose des Menschen und Rindes wieder zu betonen und den von mir schon in den 60er Jahren erbrachten Nachweis der anatomischen Identität (typische Tuberkel in Virchow'schem Sinne, gelegentliches Auftreten von sarcomähnlichem Granulationsgewebe in der Rindertuberculose) unbeachtet zu lassen. So bedauerlich diese Unterlassung seitens des grossen Forschers ist, so konnte sie die Wahrheit nicht unterdrücken, welche, vielleicht erst nach unserem Tode allgemein anerkannt, der Menschheit allein nutzen kann, worauf es ja wohl hauptsächlich ankommt.

Dass diese Frage aber nicht allein auf anatomischem Wege entschieden werden kann, vielmehr zu ihrer Entscheidung der innigsten Verschmelzung anatomischer und bacteriologischer Methoden bedarf, lehrt die Publication von R. Koch und Schütz, welche zur Negirung der Fundamentalfrage führte.

Obwohl ganz und gar auf meine eigenen beschränkten Mittel als praktischer Arzt angewiesen, glaubte ich, zunächst zur eigenen Aufklärung den Versuch am Kalbe in modificirter Weise wiederholen zu sollen, auch bevor die grosse staatliche Untersuchungscommission, welcher ich nicht angehöre, ihr Werk beginnt. Ich hoffe, dass ich durch die vorher erwähnte Arbeit als legitimirt angesehen werde.

Es wurde von Angestellten der thierärztlichen Hochschule ein etwa 12 Wochen altes Kalb auf meine Kosten angeschafft, ein schönes kräftiges Thier von schwarzweisser Farbe (Weservieh), welches am Tage der Infection 39,7 Grad im Rectum zeigte. Ich verzichtete auf eine Anwendung der (keineswegs unzweifelhaften) Tuberculinprobe, da in diesem Falle noch andere Methoden bei der Ausführung des Versuchs zu Gebote standen, nämlich Infection an verschiedenen Theilen (Hals, Hinterbein und Bauchhöhle) und Beimischung von Fremdkörpern (fein gepulverte Holzkohle), welche nach einer früher schon (in Würzburg) von mir angewandten Methode die Verbreitung der Infection von den Impfstellen aus deutlich machen und etwa vorhandene ältere Tuberculose von dieser unterscheiden lassen musste.

Am 11. November 1901 wurde eine im Vacuum bei 30 bis 40 Grad auf ein Drittel concentrirte und mit etwa dem gleichen Volum fein pulverisirter Holzkohle versetzte T. B.-Emulsion zu je 2,5 ccm an den oben genannten Stellen eingespritzt.

Die angewendeten Tuberculosebacillen stammten vom Menschen, waren aber seit einigen Jahren in meinem früheren, jetzt an meinen Neffen, Dr. Ernst Klebs übergebenen bacterio-therapeutischen Laboratorium fortdauernd in flüssigem, glycerinhaltigen Nährmedium gezüchtet. Da jede Cultur ungefähr 3 Wochen alt war, entfallen auf das Jahr 17 Umzüchtungen. Es ist gewiss eine bemerkenswerthe

Thatsache, die ich schon früher, zuletzt Anfangs 1901 an Meerschweinchen constatirte (Demonstration im Hannoverschen ärztlichen Verein, 4. April 1901), dass bei dieser Art der Behandlung keine Abschwächung, eher eine Zunahme der Virulenz stattfindet.

Bei dem Versuche mit dem Kalbe stellte sich heraus, dass ich die Virulenz unterschätzt hatte. Das Thier, welches zuerst nach der Infection etwas über 40 Grad im Rectum hatte, nahm bald seine Nahrung (abgekochte Milch, Heu, Kleie) in regelmässiger Weise zu sich, sodass an keine Gefahr gedacht wurde. Am 28. November war nichts Abnormes zu bemerken, nur hatten sich am Halse und der Lende Drüsenstränge gebildet, einzelne Knoten von Taubeneigrösse. Sehr unerwarteter Weise starb das Thier aber am 29. November. So wurde die Absicht vereitelt, einzelne der Drüsen zu exstirpiren und mikroskopisch und experimentell zu verwenden.

Da ich selbst verhindert war, hatte Prof. Rievel die Güte, die Obduction vorzunehmen und impfte derselbe von den Knoten in den verschiedenen Entwicklungsstadien eine Anzahl Meerschweinchen, welche sich später alle als tuberculös erwiesen, worüber der folgende Bericht von Herrn Prof. Rievel das Nöthige ergiebt.

Pathologisch - anatomischer Befund:
Kalb weiblich, schwarzweiss (Weservieh), ca. 3,5 Monate. Section am 29. November v. Js.

In der Mitte der linken Halsseite (Impfstelle) hühnereigrosser (4,5 cm langer und 4 cm breiter) Abscess mit rahmartigem, gelblich-grauen Eiter. Umgebung der Impfstelle entzündlich geröthet und sulzig infiltrirt. Von der Impfstelle zieht ein derber Strang nach der unteren Halslymphdrüse und Bugdrüse; letztere ist vergrössert (5 cm lang und 2 cm breit), von unebener Oberfläche und grauröthlicher bis schwarzröthlicher Farbe. Consistenz festweich; Schnittfläche sehr feucht; in der Rindenschicht kleine, hellgrau gefärbte Herde. Die linke untere Halslymphdrüse bohnengross und von bläulich-rother Farbe. Das in der Umgebung dieser Drüsen befindliche Gewebe stark geröthet.

Von der linken unteren Halslymphdrüse bezw. der Bugdrüse ab lässt sich ein nach der Basis der Schulter hinziehender Strang verfolgen, welcher aus zahlreichen, perlschnurartig aneinander gereihten Lymphknötchen besteht, die bis linsengross, scharf umgrenzt, theils flach, theils kuppenförmig vorspringend und von schwärzlicher Farbe sind. Die Grösse der Knötchen nimmt nach der Peripherie zu allmälig ab. Im ganzen Verlaufe der Lymphgefässe des Halses sind zahlreiche kleine bis kleinste, durch ihre schwärzliche Farbe gekennzeichnete Lymphknoten zu sehen. Die linksseitigen Achseldrüsen sind bohnengross, dunkel blauroth und feucht.

Die linke Kniefaltendrüse 10 cm lang, 1,5—2 cm breit, mit unebener Oberfläche, blauröthlich, enthält dickflüssigen, rahmartigen Eiter. (Zweite Impfstelle).

Linke Kniekehlendrüse 3 cm lang, Schnittfläche feucht, gleichmässig schwärzlich-bläulich-roth mit zahlreichen, kleinen, grauröthlichen Inseln und zwei transparenten Knötchen von der Grösse eines halben Stecknadelknopfes, die in der Rindenschicht liegen. Die entsprechenden Lymphdrüsen der anderen Körperseite, die submaxillaren und retropharyngealen Lymphdrüsen sind markig geschwollen, Schnittfläche feucht und mehr oder weniger geröthet.

Peritoneum glatt und glänzend, in der regio iliaca sinistra dicht vor der Kniefalte ein kleines, grieskorngrosses, transparentes, schwach gelblich gefärbtes Knötchen. Der Theil des serösen Ueberzuges des Magens, welcher die zwischen den einzelnen Abtheilungen des Magens belegenen Spalten, sowie die am Pansen befindlichen Rinnen überbrückt, ist in Centimeterbreite theils diffus, theils ramiform geröthet. Die an diesen Stellen gelegenen Lymphdrüsen sind bohnengross, uneben, dunkelblauroth. Schnittfläche feucht und von dunkler Farbe, zumal in der Peripherie.

Mesenteriallymphdrüsen geschwollen, Schnittfläche feucht mit zahlreichen zerstreut liegenden schwarzen Herden. Die im Milz-Magenbande belegenen Lymphdrüsen von Bohnengrösse.

Das Omentum zeigte auf einer 30 cm langen und 18 cm breiten Fläche neben stärkerer Gefässinjection und deutlicher Röthung netzförmige Auflagerungen von grauröthlichem, flockigen und feinfädigen Gewebe (Granulationsgewebe), die sich mit Hülfe einer Pincette nur schwer abziehen liessen. (Dritte Impfstelle).

Die Organe der Bauchhöhle ohne Veränderungen, die Lendendrüsen linsen- bis erbsengross und von schwarzrother Farbe.

Pleura spiegelnd, glatt, mit geringgradiger, ramiformer Röthung.

Lungen normal retrahirt, lufthaltig, rosaroth; die vorderen Lappen beiderseits grösser, dunkler, Schnittfläche feuchter, in den Bronchien feinblasige, schaumige Flüssigkeit. Die bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen markig geschwollen. Die Lymphdrüsen der oberen Brustwand heben sich als schwarze Knötchen deutlich ab.

Mikroskopischer Befund.

Tuberkelbacillen in dem Eiter der Impfstelle und der Kniefaltendrüse (zahlreich), spärlicher in den vergrösserten Lymphdrüsen am Pansen, in den Lendendrüsen und in den Knötchen der Kniekehlendrüse (zu gleicher Zeit fand sich Kohlen-Pigment in den von den drei zuletzt genannten Stellen angefertigten Präparaten).

Am 29. November v. J. wurden 9 Meerschweinchen geimpft:

a) mit Eiter aus der Kniefaltendrüse (Tuberkelbacillen nachgewiesen).
   1) subcutan, getödtet am 8. Januar d. J. Allgemeine Tuberculose;
   2) intraperitoneal, gestorben am 30. December v. J. Serosen- und Milztuberculose;
   3) intraperitoneal, getödtet am 8. Jan. d. J. Allgemeine Tuberculose;

b) mit Lendendrüsen, verrieben mit Bouillon (Tuberkelbacillen nachgewiesen).
   4) intraperitoneal, getödtet am 8. Januar d. J. Allgemeine Tuberculose;
   5) intraperitoneal, getödtet am 8. Januar d. J. Serosentuberculose, Tuberculose des Netzes und der Lymphdrüsen.

c) mit Lymphknötchen vom Pansen (Tuberkelbacillen nachgewiesen):
   6) intraperitoneal, getödtet am 8. Januar d. J. Tuberculose der Milz, Leber (geringgradig);
   7) desgl. gestorben am 3. Januar d. J. Serosentuberculose, Tuberculose des Netzes und der Milz;
   8) subcutan, getödtet am 8. Januar d. J. Allgemeine Tuberculose.

d) mit Eiter der Impfstelle (Tuberkelbacillen nachgewiesen):
   9) intraperitomal, getödtet am 8. Januar d. J. Allgemeine Tuberculose.

Zum Schlusse möchte ich noch besonders betonen, dass es sich um ganz frische Veränderungen in den betreffenden Lymphdrüsen handelte; dieser Umstand, sowie die eigenartige Ausbreitung des Krankheitsprocesses sind als Beweis dafür anzusehen, dass sie thatsächlich durch die injicirten Tuberkelculturen hervorgerufen worden sind, und dass das Kalb nicht etwa schon vor der Impfung tuberculös war; denn im letzteren Falle hätten bei angeborener Tuberculose die Veränderungen älter sein müssen, während bei erworbener Tuberculose (durch den Respirations- und

Digestionstractus) sich das Sectionsbild doch ganz anders gestaltet wie im vorliegenden Falle.

Die dunkle Verfärbung der Lymphdrüsen, sowie das Auffinden von Kohlenpigment in den bacteriologischen Präparaten beweisen ausserdem den Gang der Infection zur Genüge. Prof. Dr. Rievel.

Schlussbemerkung: Nach diesem Ergebniss der Versuche steht es wohl zweifellos fest, dass vom Menschen stammende und lange Zeit künstlich fortgezüchtete Tuberkelbacillen auch bei dem Kalbe intensive und typische Tuberculose hervorrufen können*).

Es sind hier nur noch zwei Bemerkungen anzufügen:

1. Die durch menschliche Tuberkelbacillen hervorgerufene Rindertuberculose zeigt im Anfange ganz wie die menschliche Tuberculose eine ausschliessliche Verbreitung über die der Infectionsstelle benachbarten Lymphapparate, im Peritoneum zunächst über dieses (18 Tage nach der Infection. — Fall Hannover). — Die beigemischte Kohle bezeichnet den Weg, welchen diese Infection einschlägt, indem sie in abnehmender Weise von Lymphdrüse zu Lymphdrüse verschleppt wird. Ueber eine gewisse Grenze hinaus dringt aber die Kohle nicht weiter, während die Tuberkelbacillen noch weiter verschleppt werden.

2. Die menschliche Tuberculose kann, wenn sie in weniger virulenter Form übertragen wird, sich auf den Infectionsort (Peritoneum) beschränken und daselbst in 3 Monaten die typischen gestielten und verkalkten Knötchen der Rindertuberculose hervorbringen. (Berner Fall, V. A. B. 49. S. 291).

Endlich bezüglich des umgekehrten Infectionsweges vom Rinde zum Menschen kann natürlich nur die klinische Beobachtung Entscheidendes bringen. Hierfür liefern die beiden Fälle, welche ich anderweitig mitgetheilt habe (allg. Path.) einen geringen, aber doch beachtenswerthen Beitrag, indem der junge, kräftige Mann, welcher in Bern meine Versuche über Milchinfection ausführte, sofort an miliarer Tuberculose erkrankte und in wenigen Monaten verstarb, nachdem er eingestandenermassen von der Milch der tuberculösen Kuh wiederholt zu sich genommen hatte. Auch einen Fall von Uebertragung durch Milch auf einen stattlichen Bernhardiner habe ich mitgetheilt. Einen vielleicht noch schlagenderen Fall habe ich in der eigenen Familie erlebt, indem von 6 Söhnen nur einer im Alter von 2 Jahren tuberculös wurde (Wirbelsäulen- und Meningealtuberculose), der einzige, welcher mit Kuhmilch ernährt war.

Für eine in dieser Richtung anzustellende systematische Untersuchung möchte ich ganz besonders die Untersuchung der mit der Viehwartung und Milchwirthschaft betrauten Personen auf Tuberculose empfehlen, bei denen ganz besonders häufig tuberculöse Hautaffectionen an den Händen vorkommen.

Dass schliesslich die, wie es doch scheint, sehr nothwendige Bekämpfung der Rindertuberculose (und Schweine) nicht mit Tuberculinisation und Tödten der reagirenden Thiere, sondern nach dem viel rationelleren dänischen Verfahren (Bang) ausgeführt werde, lehren die Erfahrungen in den U. St. of America, wo das erstere in dem hochgebildeten Massachusets scheiterte, während in Wisconsin das zweite günstige Resultate, auch in finanzieller Richtung, ergab. Indem die Absonderung der erkrankten Mutterthiere bei diesem Verfahren die Weiterzucht durch gesunde Kälber gestattet, fällt der Widerstand der Landwirthe fort, denen an der Reinigung ihrer Stämme ebensoviel gelegen sein muss, als den Milch- und Fleisch-Consumenten.

Edwin Klebs.

*) Auch Herr College **Orth** in Göttingen zeigte mir die Präparate eines Kalbes, welches, mit Tuberkelbacillen vom Menschen, die den Meerschweinchenkörper passirt hatten, erfolgreich geimpft war.

Ueber amerikanische Trichinenschau.

Von **A. Zschocke**, Amtsthierarzt der Städt. Fleischbeschau in Dresden.

Der mikroskopischen Fleischbeschau ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika nur dasjenige Fleisch unterworfen, das nach Ländern ausgeführt werden soll, welche ein Attest über die erfolgte Trichinenschau verlangen, z. Z. also Deutschland, Oesterreich, Frankreich und Dänemark. Hauptexportstätte für solches Fleisch ist z. Z. Chicago. Das dortige unter dem Bureau of Animal Industry stehende Fleischschauamt verfügt über etwa 100 bis 110 Trichinenschauerinnen. Die Probenentnahme geschieht durch von der Vereinigten Staatenregierung angestellte und verpflichtete Probenentnehmer in den Vorkühlräumen der betreffenden Schlachthäuser. Es werden drei Proben entnommen, je eine von dem Zwerchfellpfeiler, dem Lendenmuskel und der Nacken- oder Bauchmuskulatur, eine vierte Probe überdies aus der Zunge, falls diese zum Export bestimmt und deshalb mit dem Schweine im Zusammenhang gelassen oder mittelst Hakens an dasselbe angehangen worden ist. Das benutzte Messer wird mittelst eines Tuches gereinigt, bevor es bei dem nächsten Schweine gebraucht wird. Die entnommenen Proben kommen in kleine Zinnbüchsen, mit ihnen auch eine auf starken grauen Carton gedruckte Nummer; während ein Duplikat dieser Nummer mittelst Drahtklammer an das Schwein befestigt wird, von dem die Proben stammen. Eine grössere Anzahl der Probenbüchsen kommt in einen grösseren Blechkasten, der mit einem Schloss versehen ist, zu dem je einen Schlüssel der betreffende Probenehmer und der Vorsteher des Trichinenschauamtes haben. Die Probenkästen werden alsdann von einem Boten abgeholt und mittelst eines einspännigen geschlossenen Wagens dem Trichinenschauamte zugeführt.

Dort erfolgt die Vertheilung der Büchsen an die Schauerinnen. Jede Dame erhält gleichzeitig einen Zettel, auf den sie ihren Namen, die Nummer des Schweines und das Resultat der Untersuchung niederzuschreiben hat. Die in Amerika zur Herstellung und Untersuchung der Präparate benutzten, nach Angaben Dr. Salmons, des Chefs der Fleischbeschau construirten Compressorien sind von den in Deutschland meist benutzten etwas verschieden. Sie haben etwa 6 mal 3,5 cm nutzbare Glasfläche und bestehen aus zwei etwa 2 mm starken Glasplatten, die durch zwei saubere Metallrähmchen, in denen sich die Compressionsschrauben befinden, zusammengehalten und gegeneinandergedrückt werden. Behufs Beschickung des Compressoriums mit Fleisch ist es nicht nöthig, die Schrauben zu entfernen, es lässt sich vielmehr, wie die folgenden Abbildungen zeigen, der obere Rahmen horizontal um die eine



Schraube herumdrehen, wodurch die Glasplatten frei werden. Letztere sind nicht gefeldert, das Untersuchungsmaterial wird vielmehr gleichmässig vertheilt und bildet ein die ganze Compressoriumsfläche einnehmendes Präparat.

Um eine gleichmässige und sichere Durchmusterung der immerhin grossen Fläche zu ermöglichen, ist nun an Mikroskop und Compressorium noch eine sinnreiche einfache Vorrichtung angebracht. Es besitzt nämlich das untere Rähmchen des Compressoriums an der unteren Fläche

der seitlichen Theile nahe den Schrauben je eine feine senkrecht zur Verbindungslinie der beiden Schrauben verlaufende Leisten. Diesen beiden Leisten entsprechend befinden sich auf dem Objecttisch eine grössere Anzahl von Rinnen, deren gegenseitiger Abstand knapp dem Durchmesser des Gesichtsfeldes entspricht. Beim Beginn der Durchmusterung legt nun der Untersuchende das Compressorium mit seinen beiden Leistchen derart in die entsprechenden Rinnen, dass er die obere linke Ecke des Präparates im Gesichtsfeld hat und verschiebt nun das wie ein Schlitten in den Rinnen gleitende Compressorium allmälig von sich ab bis die untere linke Ecke ins Gesichtsfeld kommt, rückt dann unter leichter Hebung des Schlittens denselben in die nächsten beiden nach links gelegenen Rinnen und mustert nun, das Präparat auf sich zu schiebend, den nächsten Theil durch. Auf diese Weise kann das gesammte Präparat durchgesehen werden, ohne dass, selbst bei geringer Geschicklichkeit, ein Theil desselben versehentlich übergangen werden könnte.

Für jede der 3 oder 4 Proben ist ein solches Präparat anzufertigen. Dies geschieht in folgender Weise: Die Untersucherin öffnet das Compressorium und reinigt die Gläser mittels Seifenwasser und weichem Lappen, erfasst die Probe mit einer kräftigen Pincette und schneidet mit kleiner gebogener Scheere etwa 12 haferkorngrosse Stückchen ab, die sie gleichmässig über das Glas ausbreitet. Nachdem das Compressorium geschlossen ist, wird mittels der Schrauben ein übrigens sehr gleichmässiger Druck auf das Präparat ausgeübt.

Die Durchmusterung jedes Compressoriums beansprucht etwa 2—3 Minuten. Das Resultat der Untersuchung wird mit Buchstaben bezeichnet und zwar bedeutet A. „trichinenfrei“, B. „abgestorbene, verkalkte Trichinen und sonstige trichinenverdächtige Einlagerungen“, C. „trichinös.“ Werden also bei Untersuchung von 3 Proben eines Schweines Trichinen erst in der dritten und letzten Probe gefunden, so wird auf dem Nummmerzettel ebenso wie auf dem jeder Schauerin übergebenen Zettel der Befund wie folgt ausgegeben: A1, A2, C3. Nach beendigter Untersuchung einer Probensendung wird dem Vorsteher des Schauamtes schriftliche Meldung erstattet unter Angabe der Nummern jener Schweine, welche trichinös oder trichinenverdächtig sind. Diese Schweine werden mit den farbigen Stempeln B bezw. C. versehen, aus dem allgemeinen Kühlraum entfernt und in einem besonderen Raum untergebracht, zu dem nur die Fleischbeschauer Zutritt haben. Die weitere Verwerthung der Thiere soll an anderer Stelle besprochen werden.

Trichinös und verdächtig befundene Proben werden verbrannt, die übrigen Proben werden Wohlthätigkeitsanstalten überwiesen. Die Blechbüchsen werden nach jedesmaligem Gebrauche sorgfältigst gereinigt, wozu neben dem Schausaale sich eine geräumige Waschküche, in der zwei Frauen thätig sind, befindet.

Referate.

Experimentelle Studien über die Erblichkeit der Tuberculose.

(Erste Mitteilung von Dr. Fr. Franz Friedmann (Berlin, Charité.)
(Zeitschr. f. Klin. Medizin, 43. Band 1. Heft.)

Seit wir überhaupt Kenntniss von dem Wesen der Tuberculose haben, wird immer wieder die Frage aufgeworfen, ob eine Uebertragung der Krankheit auf dem Wege des Placentarkreislaufes von der Mutter auf das Kind stattfinden könne oder ob auch eine Infection der Eizelle durch tuberculöses Sperma und auf diese Weise eine Ausbreitung der tuberculösen Processe im Körper des heranwachsenden Fötus möglich sei.

Koch glaubt eine wirklich hereditäre Tuberculose als nicht bestehend annehmen zu dürfen, er gab nur die Vererbung einer gewissen Disposition zu. Dagegen hält Baumgarten diese Krankheit gerade so erblich wie jede andere der gleichen Art und nimmt als Uebertragungsmodus entweder den durch die Mutter, oder den durch den Vater vermittelst des Sperma an.

Virchow dagegen hielt es für fraglich, dass eine Eizelle mit Bacillen noch lebensfähig sei. Derselben Meinnung ist, wie ich mich aus einer Vorlesung erinnere, Johne, welcher es für sehr unwahrscheinlich erklärt, dass ein so zartes Gebilde, wie die Eizelle, der Einwirkung des Tuberkelbacillus Stand halten könne.

Zur Entscheidung der vorliegenden Frage citirt Verfasser zunächst die ausserordentlich umfangreiche Litteratur über diesen Gegenstand und erbringt dadurch den Nachweis, dass 1) eine placentare Uebertragung der Tuberculose auf den Fötus ziemlich häufig ist, dass aber 2) noch häufiger eine Uebertragung dieser Infectionskrankheit von Seiten des Vaters auf die Kinder stattfindet, wie aus zahlreichen klinischen Beobachtungen hervorgeht. „Die Tuberculose des Vaters ist zehnmal gefährlicher für die Kinder als diejenige der Mutter“ (Klebs).

Um die letztere Frage auch experimentell zu entscheiden, ging Verfasser in folgender Weise vor:

Er injicirte einem weiblichen Kaninchen, welches einige Stunden vorher geboren hatte, einige Tropfen einer Aufschwemmung von vollvirulenten Tuberkelbacillen in schwacher Sodalösung mittelst einer besonders construirten Spritze in die Scheide und setzte dann sofort den Bock hinzu, da diese Thiere am sichersten auf eine Begattung direct nach dem Gebäracte wieder concipiren.

Nach 6—8 Tagen wurden die weiblichen Thiere getödtet, und nun legte Verfasser durch den Uterus mit den darinsitzenden Embryonen nach vorheriger Einbettung in Paraffin Serienschnitte, welche er sodann nach der Methode der Tuberkelbacillenfärbung (Anilinwasser-Fuchsingemisch etc.) behandelte.

Bei Durchsicht dieser von den noch ganz im Anfangsstadium der Entwickelung begriffenen Embryonen stammenden Präparaten fanden sich in allen derselben eine mehr oder minder grosse Anzahl Tuberkelbacillen, meist innerhalb der Zellen und zwar einzeln oder in einem Falle sogar in Form eines ganzen Nestes.

Die Mutterthiere erwiesen sich vollständig frei von Tuberculose, ebenso fanden sich auf oder in den meisten Schichten des Uterus und der Scheide zu dieser Zeit keine Tuberkelbacillen mehr, was mit den Beobachtungen anderer Autoren (Gärtner, Maffucci), sowie mit klinischen Erscheinungen übereinstimmt. Diese Bacillen scheinen auf irgend eine Weise aus dem Genitalkanal wieder eliminirt zu werden.

Ueber die Art und Weise des Eindringens der Krankheitserreger in das Ei finden sich in der Literatur keine befriedigenden Angaben. Speciell bezüglich der Möglichkeit einer Verschleppung der Bacillen durch die Spermatozoen ist Friedmann z. Zt. mit Untersuchungen an Ascaris megalo-cephala beschäftigt.

Jedenfalls ist aber durch die verdienstvolle Arbeit des Verfassers der Beweis dafür erbracht, „dass Tuberkelbacillen, die mit Sperma in die Vagina gelangen, ohne jede Vermittelung der Mutter in die Embryonen übergehen.“

Carl.

Das Gift der Bandwürmer.

Von Calamida und Messineo.
(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1901, S. 707).

C. und M. impften Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde subcutan, intraperitoneal, intravenös und intracraniell zerriebene und sterilisirte Bandwurm-Glieder ein. Bei allen Impflingen entstand Zittern über den ganzen Körper,

Sträuben der Haare, allgemeine Erschlaffung, Lähmung des Hintertheiles und Sinken der Körpertemperatur um 8 Grad. Die Meerschweinchen bewegten sich, wenn zum Gehen gezwungen, kaum. Auf den Rücken gelegt, richteten sie sich schwerfällig auf. Die Hunde bellten nicht, waren schläfrig und steif im Hintertheil. C. schliesst, dass für diese Erscheinungen nur eine Vergiftung, geliefert durch Producte der Tänien, nicht aber durch die örtlichen Veränderungen bedingt seien.

Frick.

Ist das bösartige Catarrhalfieber des Rindes ansteckend?

Von Morselli.

(Giorn. della R. Soc. ed. Accad. Vet. It. 1901 S. 813).

M. fand in einem engen düsteren Stalle eine Kuh und zwei Schweine bei einander, von denen die Kuh schwer an bösartigem Catarrhalfieber litt. Nach 7—8 Tagen fand er bei den Schweinen röchelndes Athmen, Nasenlöcher mit blutig gestreiftem Schleim bedeckt, Augenthränen, Cornea trüb, Temperatur 41 bezw. 42 Grad. Unter geeigneter Behandlung genasen alle drei Thiere allmälig, nur die Kuh blieb blind.

Frick.

Heilung eines inoperablen Sarkomes.

Von Turégano.

(Gaceta de Med. Zoológica vom 1. Aug. 1901.)

Verf. modificirte eine — wie ihm bekannt — empirisch in gewissen Fällen mit Erfolg angewandte Methode der Behandlung von Geschwülsten, die darin bestand, je 1 gr Natr. chlorat. in Abständen von 14—20 Tagen durch Einschnitte in die Mitte der Geschwulst einzubringen, bei einem Falle von recidivirenden inoperablem Sarkom am Unterkiefer eines dreijährigen Fohlens dahin, dass er täglich in die Basis und in die Seiten des Tumors mit der Pravazspritze 10 gr einer Lösung von 20 gr Natr. chlorat. sterilisat. in 30 Aq. dest. injicirte. Vom 5. bis 28. Tage konnte täglich eine graduelle Abnahme der Sarkomgeschwulst bis zu deren völligem Verschwinden am 28. Tage beobachtet werden. Ein Recidiv trat in einer 14monatigen Beobachtungszeit nicht auf. Nur eine haarlose Stelle (Zerstörung des Papillarkörpers der Haut durch die Geschwulst) ist zurückgeblieben.

Verf. ist nach diesem Erfolg geneigt, eine specifische atrophirende Wirkung der Salzlösung auf die Sarkomzellen anzunehmen. (Es würde danach die Salzlösung in geeigneten Fällen zu curativen Versuchen an Stelle der sonst zur Zerstörung inoperabler Geschwülste zu Gebote stehenden parenchymatösen Injectionen von 5—10procentigen Lösungen des Chlorzinkes, der Osmiumsäure, des Papayotins sich eignen. Ref.).

Bruns.

Ueber die Entstehungsweise der Athemgeräusche.

Von Prof. Dr. Marek.

[Aus der internen Klinik der thierärztlichen Hochschule in Budapest.]

(Archiv f. wissensch. u. prakt. Thierheilk. 27. Bd. S. 395.)

Die interessante und mühevolle Arbeit Marek's besteht aus vier Theilen, in denen die Entstehung des vesiculären und des bronchialen Athmungsgeräusches, des Rasselgeräusches sowie des Schnurrens und Pfeifens erklärt wird.

Nach Mittheilung der bisherigen Anschauungen über das vesiculäre Athemgeräusch und der mannigfachen Versuchsanordnung weist Verf. nach, dass dasselbe an der Einmündungsstelle der kleinsten Bronchien in die Infundibula zu Stande kommt. Die langsame Strömung der Luft durch die Oeffnung ist die Ursache, dass die Verdichtungen und Verdünnungen der Luft nur langsam aufeinander folgen und daher auch das entstandene Geräusch tief ist. Das an und für sich schwache Geräusch erreicht dadurch, dass es auch an sehr vielen der Lungenoberfläche nahegelegenen Infundibulis entsteht, eine genügende Intensität, um sich durch die Thoraxwand bis zum angelegten Ohr fortzupflanzen. Zu dem vesiculären Athemgeräusch gesellt sich bei jeder Thiergattung auch der aus der Resonanz hervorgegangene und von dem Kehlkopfgeräusch begleitete Schall. Letzterer erzeugt auch das Ausathmungsgeräusch der Lunge, das daher nicht zu dem vesiculären Athmungsgeräusch gerechnet werden darf.

Das Bronchialathmen ist ein in den Luftwegen in Folge von Resonanz entstandener, von stärkeren Obertönen begleiteter, demzufolge klanghaltiger und von dem Blasegeräusch des Kehlkopfes begleiteter Schall. Eine besondere Form des Bronchialathmens stellt das Krugathmen (Respiratio amphorica) und das Bronchialathmen mit Metallklang dar, welche mitunter über Lungencaverven oder über Pneumothorax beobachtet werden. Wenn man hierbei die letztgenannten beiden Athemgeräusche nicht immer beobachtet, so liegt dies daran, dass entweder die Form der Höhlen nicht entsprechend oder aber die Oeffnung gegenüber der Volumgrösse zu weit ist.

Während die meisten Autoren annehmen, dass die Rasselgeräusche (Rhonchi humidi et sicci), durch das Zerspringen der Blasen gebildet werden, die durch die strömende Luft in den Luftwegen aufgeworfen worden sind, hält Marek dieselben, auch entgegen der Ansicht Talma's, für Knallgeräusche. Letztere kommen dadurch zu Stande, dass an der Stelle der das Lumen der luftführenden Röhre verschliessenden, und im Momente des Verschlusses weggeschleuderten Flüssigkeitsscheiben Luftverdünnung entsteht; hierhin drängt sich sodann aus der Nachbarschaft die Luft mit grosser Schwierigkeit und erzeugt daselbst eine Luftverdichtung, worauf dann nothwendiger Weise wieder Luftverdünnungen und -Verdichtungen gebildet werden, die in unserem Hörorgan die Empfindungen des Knalles hervorrufen. Je grösser die Luftmenge ist, welche in Schwingungen versetzt wird, d. h. je weiter die luftführenden Röhren sind, desto tiefer und stärker werden die Rasselgeräusche sein. Deshalb werden in grossen Parthien und Höhlen starke und tiefe, in etwa 1 mm oder weniger weiten Bronchien schon dem Knistern ähnliche Rasselgeräusche entstehen. Erstere entsprechen den jetzt als grossblasig, letztere den als kleinblasig bezeichneten Rasselgeräuschen. Da aber, wie dargethan, die Rasselgeräusche mit dem Blasenspringen nichts zu thun haben, wäre es besser von tiefen, hohen und bezw. mittelhohen Rasselgeräuschen zu reden. Die bei der Anwesenheit von dünnen Flüssigkeiten gebildeten dumpfen Rasselgeräusche können nach wie vor als feuchte, die scharfen, welche durch eine zähe Flüssigkeit hervorgerufen werden, als trockene Rasselgeräusche bezeichnet werden. Wenn das Lungengewebe luftleer und dadurch die Wand der Bronchien widerstandsfähiger wird, verleihen die dann entstehenden höheren, mit dem Grundtone harmonischen Obertöne dem Geräusche einen Klangcharakter (klingende Rasselgeräusche nach Traube, consonirende nach Skoda), sodass man von klanghaltigen Rasselgeräuschen sprechen kann. Das zu den Rasselgeräuschen gehörige Knistern (Crepitatio), entsteht in ähnlicher Weise wie die Rasselgeräusche, indem die Luft plötzlich in einem hinter einer Verklebung der feineren Luftwege gelegenen Raum stürzt, nachdem die verklebten Wände bei der Inspiration von einander gerissen wurden.

Die schnurrenden und pfeifenden Geräusche, welche Laënnec den Rasselgeräuschen zuzählt, Skoda für selbstständige Geräusche hält und thierärztliche Autoren als trockene Rasselgeräusche beschreiben, entstehen durch Schwingungen von lamellen-, pfropf- oder ringartigen Erhabenheiten, die aus der zähen Flüssigkeit der Luftwege sich erheben und durch den Luftstrom in Schwingung versetzt werden. Hierdurch und indem sie in Schwingung verbleiben, rufen die gen. Erhabenheiten in der Luftsäule Verdichtungen und Verdünnungen hervor. Da die Höhe der Schwingungen hauptsächlich von der Grösse der Lamellen abhängt, so ist man nicht berechtigt, aus ersterer auf die Weite der Luftwege zu schliessen, in denen der Schall entstanden ist. Da aber in weiteren Röhren höhere, in engeren hingegen niedrige lamellenartige Erhabenheiten entstehen können, so kommt in den weiten Röhren das Schnurren, in den engeren hingegen meist das Pfeifen zu Stande. Bei dem Vorhandensein eines der beiden Geräusche ist mit Bestimmtheit nur darauf zu schliessen, dass an der Bildungsstelle derselben zähe Flüssigkeit oder mitunter auch halbwegs losgelöste Pseudomembranen sich befinden.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Der neue preussische Etat.

Der allgemeine Rückgang der wirthschaftlichen Lage hat auch seinen Schatten auf den Etat der Veterinärverwaltung geworfen. Eine Verbesserung der Gehaltsverhältnisse der Kreisthierärzte hatte man noch nicht erwartet, man weiss, dass darüber noch Berathungen stattfinden; es sind auch wie in den vorhergehenden Jahren wieder 4 neue Kreisthierarztstellen vorgesehen, zur Verkleinerung übermässig grosser kreisthierärztlicher Bezirke, namentlich solcher, die mehrere ländliche Kreise umfassen und ungünstige Verkehrsverhältnisse zeigen.

Ungünstig wirkt dagegen die Lage auf den geplanten weiteren Ausbau bezw. Umbau der thierärztlichen Hochschule in Berlin. Der Umbau des pharmakologischen Instituts und der Hundeklinik ist vorläufig zurückgestellt, es sind keine Mittel dafür vorgesehen. Die vollendeten Neubauten in Berlin und Hannover erhalten die nothwendigsten Einrichtungen, Lehr- und Betriebsmittel.

Für die thierärztliche Hochschule in Berlin ist Folgendes vorgesehen: Zur Ergänzung und Vervollständigung der Einrichtung und der Nebenanlagen des hygieschen Instituts werden 29 500 Mk. gefordert. Die Umgebungen der Stallgebäude des Instituts müssen, wie sich im Betriebe herausgestellt hat, in erweitertem Umfange mit einem desinficirbaren Pflaster versehen werden. Es ist ferner erforderlich, die s. Zt. ausgesetzte Einrichtung der Sammlungsräume in dem Hauptgebäude des Instituts nunmehr vorzunehmen. Endlich bedarf die Ausstattung des Instituts mit wissenschaftlichen Apparaten und sonstigen Inventarstücken der Ergänzung.

In dem Neubau des anatomischen Instituts erhält der Prosector fernerhin freie Wohnung. Es wird daselbst angestellt ein zweiter Diener, ein Maschinenwärter und Arbeitskräfte zur Reinigung des Instituts.

Der Lehrmittelfond der Hochschule erhält eine Erhöhung um 500 Mk.

Das Thierzuchtinstitut der Hochschule erfährt eine Einschränkung, die sehr beachtenswerth ist. Dem Institut wird der Charakter als „Rassestall“ genommen und die Viehwirthschaft eingeschränkt. Die Verwaltung des Berliner Zoologischen Gartens hat sich bereit erklärt, gegen eine entsprechende Entschädigung ihre Bestände an landwirthschaftlichen Nutzthieren und deren wilden und halbwilden Verwandten durch Aufstellung von Repräsententen der wichtigsten Culturrassen und Schläge nach den Wünschen der Docenten der landwirthschaftlichen und thierärztlichen Hochschule zu ergänzen und die Thiere für vergleichende züchterische und Fütterungsversuche zur Verfügung zu stellen. Hierdurch wird mit verhältnissmässig wenig Kosten ein für den Unterricht höchst wichtiges Versuchs- und Demonstrationsmaterial beschafft, welches an anderen ähnlichen Instituten besonders gehalten werden muss. Zur Bestreitung des Zuschusses und der Versuchskosten sind im Ganzen 10 000 Mark erforderlich.

Das Thierzuchtinstitut hat offenbar den Anforderungen eines Rassestalles nicht genügt, das ist auch ganz erklärlich. Wenn nun nach Durchführung der neuen Einrichtung des Instituts der Hochschule doch noch ein Thierzuchtinstitut bleibt, so ist auch das uns erklärlich, denn wir haben stets die Anschauung vertreten, dass ein Thierzuchtinstitut keineswegs einfach ein Rassestall sein soll. Das Institut wird nach wie vor seine grosse Bedeutung für die thierärztliche Hochschule behalten, ja, es wird voraussichtlich jetzt noch besser als früher geeignet sein, den Studirenden die Aufzucht, Pflege und Wartung der jungen Thiere zu zeigen und sie mit der Geburtshilfe einigermassen vertraut zu machen.

Behufs Erweiterung des Unterrichts in der ambulatorischen Klinik muss dem Leiter derselben ein wissenschaftlicher Assistent zugeordnet werden. Es bekommt also Prof. Eggeling endlich auch einen Assistenten.

Für die thierärztliche Hochschule in Hannover sind einige geringfügige Bewilligungen vorgesehen, die durch den Neubau bedingt werden. Infolge des gesteigerten Besuchs muss dem Lehrer der pathologischen Anatomie eine Unterstützung beim Unterrichte durch die Anstellung eines Repetitors gewährt werden, ferner ist die Annahme eines Repetitors für das hygienische Institut erforderlich, das am 1. April 1902 dem vollen Betriebe übergeben werden wird. Beide Repetitoren erhalten die übliche Remuneration von 1500 Mk. jährlich, ersterer auch freie möbelirte Wohnung nebst Heizung und Beleuchtung in der Hochschule, letzterer, da eine Wohnung nicht mehr vorhanden ist, eine Entschädigung von 400 Mk. jährlich.

Die Vorlesungen über Zoologie, die bisher von dem Lehrer der Anatomie gehalten sind, müssen wegen Ueberlastung des Anatomen einem Hilfslehrer übertragen werden, der dafür nach den üblichen Sätzen mit 750 Mk. zu entschädigen ist.

Die Bureaugeschäfte haben in Folge der Erweiterung der Hochschule derart zugenommen, dass die Vermehrung der Arbeitskräfte durch Anstellung eines Diätars erforderlich ist.

Durch den Neubau sind die Institute, Kliniken und Sammlungen vermehrt und vergrössert worden. Da überdies auch der Besuch der Hochschule erheblich gewachsen ist, reichen die Fonds zur Beschaffung von Lehrmitteln und zur Unterhaltung und Vermehrung der Sammlungen nicht mehr aus; es werden für diese Zwecke 8 850 Mark mehr gefordert.

Der Gesammtetat für thierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen beträgt 1 353 974 Mark, also 55 795 Mk. mehr als bisher. Zur wissenschaftlichen Erforschung von Thierkrankheiten und für Versuche zu deren Bekämpfung sind wiederum 80 000 Mk. vorgesehen.

Zur Förderung der Viehzucht werden 80 000 Mk. mehr bereitgestellt als bisher, sodass jetzt die Gesammtsumme 949 420 Mk. beträgt.

Infolge des Niederganges der Landwirthschaft hat die Ausfuhr erstklassiger Stutfüllen aus der Provinz Ostpreussen in den letzten Jahren eine bedrohliche Ausdehnung angenommen. Die Besitzer sind vielfach genöthigt,

die werthvollsten Füllen zu verkaufen. Solange sich noch bewährte Mutterstuten in den Händen der Züchter befanden, hatte dieser starke Verkauf erstklassiger Füllen für die ostpreussische Landespferdezucht keine Gefahr. Nachdem aber die guten Stuten seltener zu werden beginnen, ist ein merklicher Rückgang in den besten bäuerlichen Zuchten nicht mehr zu verkennen. Es soll deshalb der Versuch gemacht werden, im Wege der Fohlenprämiirung die Pferdebesitzer anzuregen, die prämiirten Thiere zu Zuchtzwecken aufzuziehen und zu behalten. Zur Durchführung dieses Versuchs ist die Verstärkung des Fonds um 30 000 Mark nothwendig. — Desgleichen ist der Dispositionsfonds zur Förderung der Zucht anderer landwirthschaftlicher Thiergattungen etc. um 50 000 Mk. erhöht worden. Zur Verbreitung der Kenntniss eines rationellen Wirthschaftsbetriebes auf dem Gebiete der Viehzucht und des Molkereiwesens unter der bäuerlichen Bevölkerung soll den Landwirthschaftskammern die Anstellung von Viehzuchtinstructoren, Molkerei-Fachleuten und dergleichen erleichtert werden.

Malkmus.

Die Dispensiranstalten der bayerischen Thierärzte.

Nach § 35 der kgl. allerhöchsten Verordnung vom 30. Dezember 1900 im Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 67 Seite 1236 sind Thierärzte befugt, die nothwendigen Arzneien abzugeben; unterliegen jedoch bezüglich der Aufstellung und Aufbewahrung ihrer Arzneien und der zu den Arzneien erforderlichen Geräthschaften denselben Bestimmungen wie die Besitzer ärztlicher Hausapotheken.“ In dem unmittelbar vorausgehenden § 34 heisst es: „im Uebrigen unterliegen dieselben (die Inhaber von Hausapotheken) hinsichtlich der Aufstellung und Aufbewahrung der Arzneien sowie hinsichtlich des Vorhandenseins der Qualität und der zu ihrem Geschäftsbetriebe erforderlichen Geräthschaften denselben Verpflichtungen wie die Apotheker. Ergo unterliegen die Thierärzte denselben Verpflichtungen wie die Apotheker.

Diese Verordnung kann sinngemäss nicht dahin interpretirt werden, dass die thierärztlichen Dispensiranstalten ebenso ausgestattet werden müssen mit allen Einrichtungen und Geräthschaften wie die Apotheken, sondern dass sie entsprechend den Apotheken eingerichtet werden insoweit der Geschäftsbetrieb einer thierärztlichen Dispensiranstalt es erfordert. Da der Geschäftsbetrieb der thierärztlichen Hausapotheken ein sehr beschränkter ist, auch der Schutz von Menschenleben nicht in Frage steht, so dürften die Anforderungen an die Einrichtung derselben auch sehr beschränkte bleiben müssen. Um in dieser Beziehung volle Klarheit zu schaffen, möge deutlich aufgeführt werden, was alles für thierärztliche Dispensiranstalten nothwendig erachtet wird, denn mit dem Hinweis auf ärztliche Handapotheken, oder gar Apotheker ist nicht gedient, es ist ein für allemal ein himmelweiter Unterschied zwischen einer Apotheke und einer thierärztlichen Dispensiranstalt.

Das Abfeilen der Kälberringe an den Hörnern der Milchkühe ist eine betrügerische Manipulation.

Häufig kann man beobachten, dass Viehhändler die Kälberringe an den Hörnern älterer Kühe abraspeln, schleifen und poliren, um die Kühe jünger erscheinen oder gar sie für jünger angeben zu können. Dass derartige Manipulationen als Betrug bestraft werden, ist bisher nicht bekannt geworden. Deshalb ist eine Privatklage bemerkenswerth, die nach der Milchzeitung vor der Braunschweiger Strafkammer zum Austrage gelangte. Der Viehhändler Neuburger war vom Viehhändler S. Pohly in Wolfenbüttel verklagt worden, weil er im Kreise mehrerer Collegen geäussert hatte, Pohly mache Kühe durch Abfeilen der Jahresringe an den Hörnern wieder jung. Das Schöffengericht Wolfenbüttel hatte N. zu 30 Mk. Strafe verurtheilt. In der Strafkammersitzung wurde aber durch Zeugen erwiesen, dass P. mit alten Kühen so verfahre, wie es N. behauptet hatte, und von den thierärztlichen Sachverständigen erklärt, dass die Beseitigung der Jahresringe eine betrügerische Manipulation sei. Der Gerichtshof sprach darauf den Angeklagten Neuburger frei und legte dem Privatkläger die Kosten beider Instanzen auf.

Vereinswesen.

Bericht

über die I. Plenarversammlung des Vereins beamteter Thierärzte Preussens am 14. und 15. Dezember 1901.

1. Tag.

Mehr denn 50 Vereinsmitglieder aus allen Provinzen des Königreichs waren der Einladung der ersten Plenarversammlung gefolgt, welche in den Räumen des Restaurant „Zum Spaten“ abgehalten wurde.

Der Vorsitzende, College Thunecke eröffnete 4.30 Uhr Nachmittags die Versammlung mit einer herzlichen Begrüssung der Anwesenden und betonte, dass die grosse Entfernung der einzelnen Mitglieder vom Versammlungsorte wohl genügender Grund sei, dass viele der Sitzung nicht beiwohnen könnten; um so mehr aber sei es dankend anzuerkennen, dass die Anwesenden weder Zeit noch Kosten gescheut hätten, um an den Berathungen theilzunehmen.

In die Tagesordnung eintretend theilte der Vorstand der Versammlung zunächst mit, dass der bisherige erste Schriftführer, College Bermbach, als Hilfsarbeiter in das Ministerium einberufen sei und deshalb sein Amt als Schriftführer im Verein niedergelegt habe; der Verein bedauert lebhaft, solche bedeutende Kraft als Schriftführer zu verlieren und sieht sich gezwungen, eine Ersatzwahl vorzunehmen.

Aus dieser Wahl geht College Jacob-Luckau als erster Schriftführer und College Dr. Meyer als zweiter Schriftführer hervor.

Sodann wird festgestellt, dass der Verein jetzt 231 Mitglieder zählt, welche sich auf alle Regierungsbezirke der Monarchie vertheilen und macht der Vorsitzende die Mittheilung, dass im verflossenen Jahre College Behr-Merzig gestorben ist; er ersucht die Versammlung, das Andenken an den Verstorbenen durch Erheben von den Plätzen zu ehren, was auch geschieht.

Hierauf verliest College Jacob den in der constituirenden Versammlung vorgelegten Statutenentwurf, welcher ohne weitere erhebliche Aenderung als

„Statut des Vereins preussischer beamteter Thierärzte“

angenommen wird und somit für die Vereinsmitglieder bindend ist.

Die Statuten sollen unverzüglich gedruckt und nebst Mitgliederverzeichniss allen Vereinsmitgliedern zugestellt werden.

Von dem Eingang einer grossen Menge Briefe und Telegramme, mittelst welcher Collegen ihr Nichterscheinen zur Versammlung entschuldigen und dem Verein ein kräftiges Emporblühen und gute Erfolge wünschen, wird mit grosser Freude Kenntniss genommen.

Nunmehr theilt der Vorsitzende der Versammlung mit, dass gelegentlich der Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Halle a. S. in der Versammlung der deutschen Schweinezüchter der herzogliche Domänenrath Er. Meyer aus Friedrichswerth bei Gotha folgenden Ausspruch gethan, welcher verdient, der ganzen thierärztlichen Welt mitgetheilt zu werden. Meyer sagt:



„Ich habe die feste Ueberzeugung, dass nicht der „hundertste Theil der als Seuche bezeichneten Krankheiten „wirklich „Seuche" ist. Wer unsere Thierärzte kennt, weiss „auch, dass sie häufig gar nicht im Stande sind, mit Sicher- „heit Seuche und Pest festzustellen. Es muss dies mikro- „skopisch geschehen und ein Mikroskop haben die Herren „meistens gar nicht und kennen sie auch noch nicht. Es „wird von ihnen in Folge dessen auch nicht der Bacillus „festgestellt, sondern nur die äusseren Anzeichen werden „betrachtet etc."

Hierauf hat der Vorsitzende des Vereins durch einen umfangreichen Schriftwechsel mit dem Verfasser dieses Artikels, — der übrigens in mehreren Zeitschriften abgedruckt ist — diesen gezwungen, anzuerkennen, dass seine Aeusserung nicht gerecht gewesen, dass dieselbe in der Hitze des Gefechts geschehen und dass er bedauere, dieselbe gethan zu haben. Ein gerichtliches Vorgehen gegen Meyer ist nicht mehr möglich, da bereits Verjährung eingetreten ist. Meyer scheint auch völlig von seiner Ansicht bekehrt zu sein, denn er hat sich jetzt von dem Vorsitzenden Rath erbeten und nach Empfang desselben in herzlichster Weise gedankt und versprochen, ganz nach demselben zu verfahren und an massgebender Stelle vorstellig zu werden, dass ein Verfahren zur Tilgung der Schweineseuche eingeschlagen werden möge, wie es ihm der Vorsitzende angerathen.

Der Vorgang zeigt wie nothwendig es ist, dass die beamteten Thierärzte einen Centralverein haben, der gegen solche Ausschreitungen und Verleumdungen in geeigneter Weise vorgeht, um Ansehen und Ehre der Collegen zu wahren.

Als Gegensatz der Meyer'schen Auslassung bringt jetzt der Vorsitzende einen Brief des Reichstagsabgeordneten Dr. Müller-Sagan zur Verlesung, in welchem dieser Herr den Thierärzten die grösste Hochachtung zollt; es wird deshalb einstimmig beschlossen, dem Herrn Abgeordneten Dr. Müller-Sagan und ausserdem Herrn Prof. Hoffmann-Stuttgart, den eifrigen und hochverdienten Förderern der thierärztlichen Sache Dankestelegramme und die ergebensten Grüsse der Versammelten des Vereins zu übermitteln, was auch sofort zur Ausführung gebracht wird.

Auf eine Anfrage des Collegen Lehmann-Calau, wie sich der Verein zum Anschluss an den Veterinärrath verhalte, erklärt die Versammlung einstimmig, einen solchen Anschluss abzulehnen.

Die Versammlung tritt nunmehr in die Berathung des Punkt 6 der Tagesordnung

„das Liquidationswesen der beamteten Thierärzte"

ein. —

Ref. College Kieckhäfer-Berlin.

College Kieckhäfer hatte sich, um bald eine rechtliche Grundlage zu finden, mit dem bekannten Herrn Rechtsanwalt Pinkus-Berlin in Verbindung gesetzt und denselben zur Versammlung eingeladen. Der Vorsitzende stellte Herrn Pinkus der Versammlung vor, welcher darauf, auf dem Gesetz vom 9. März 1872, betreffend die den Medizinalbeamten für die Besorgung gerichtsärztlicher Geschäfte zu gewährenden Vergütungen, fussend, einen Vortrag über „Gebühren und Tagegelder" hielt.

Nach der Auffassung des Vortragenden ist das angeführte Reichsgesetz ganz allein für die Gewährung der Tagegelder und Gebühren masssgebend. Das Reichsgesetz kann nicht durch Ministerialerlasse, wie geschehen, abgeändert werden.

Es kommen für die vorliegenden Verhältnisse ausschliesslich die §§ 3 und 5 des Gesetzes in Betracht. Der § 3 unterscheidet zwei Categorien von Dienstgeschäften, offizielle und private Dienstgeschäfte und reine Privatsachen. Dieser § 3 enthält durchaus keine Bestimmungen über Gebührenfestsetzung, es kann also für Wahrnehmung eines Termins und für Vornahme einer Section liquidirt werden, desgleichen können neben den Gebühren für Sectionen Tagegelder für andere Dienstgeschäfte in Ansatz gebracht werden.

Der § 5 des Gesetzes bezieht sich aber nur auf den § 3 und dasselbe Dienstgeschäft. § 3 ist aber sofort klar verständlich, wenn der Schachtelsatz ausgelassen wird. Der Vortragende empfiehlt, in einer begründeten Eingabe an den Herrn Minister denselben zu bitten, die dem Gesetz widersprechenden Verfügungen aufzuheben und räth vorläufig den Prozessweg nicht zu beschreiten.

College Fröhner dankt im Namen des Vereins dem Herrn Rechtsanwalt Pinkus für seine uneigennützige Mühewaltung (derselbe hatte am Schluss seiner Ausführungen seine Arbeitskraft dem Verein unentgeltlich zur Verfügung gestellt) und hebt die Wichtigkeit der Sache für das Liquidationswesen noch besonders hervor.

College Hesse-Friedberg führt noch an, dass verschiedene Behörden auch verschiedener Ansicht in der Auffassung der fraglichen Punkte sind, was von Herrn Rechtsanwalt Pinkus für die Sache selber als besonders wichtig angesehen wird.

Die Versammlung beschliesst hierauf, den Collegen Kieckhäfer und Herrn Rechtsanwalt Pinkus zu beauftragen, die Angelegenheit in geeigneter Weise zu bearbeiten.

Herr Rechtsanwalt Pinkus stellt auch für diese Mühewaltung in uneigennütziger Weise seine Arbeitskraft zur Verfügung.

Für den nächsten Punkt der Tagesordnung:

„Standesangelegenheiten"

Ref. Kreisthierarzt Wittlinger-Habelschwerdt

College Wittlinger hat in einem umfassenden Referate in erschöpfender Weise alles zusammengetragen und bearbeitet, was auf die bestehenden Verhältnisse Bezug hat und für die bevorstehende Reorganisation des Veterinärwesens den betreffenden Behörden zu wissen wünschenswerth sein kann.

Die Wünsche der beamteten Thierärzte sind in dem Referat festgelegt bezw. durch die angeschlossene kurze Discussion in einigen unwesentlichen Punkten modificirt worden, und da der Vorstand des Vereins schon sehr häufig von Collegen befragt ist, welche Antwort sie ihren Herrn Abgeordneten auf die Frage, wie unsere jetzige Stellung aufzufassen sei und in welcher Weise wir eine Aenderung resp. Besserung wünschten, geben sollten, so wird einstimmig beschlossen, dies Referat drucken zu lassen und jedem Vereinsmitgliede hiervon 2 Exemplare zur freien Verwendung zu übersenden. Dem Vernehmen nach wird unsere Sache etwa Mitte Februar zur Verhandlung kommen, also toujours en vedette. Die Versammlung beschliesst, ferner auch dem Herrn Decernenten im Ministerium, Herrn Geh. Ob.-Reg.-Rath Küster, ein Exemplar des gedruckten Referats durch den Collegen Vorsitzenden überreichen zu lassen. Bei dieser Gelegenheit erklärt Herr Departementsthierarzt Bermbach: „er sei ermächtigt, die Erklärung abzugeben, dass die vorgesetzte Behörde im Ministerium lebhaft bemüht sei, unsere Wünsche, soweit wie überhaupt möglich, zu erfüllen, dass augenblicklich unsere Angelegenheit bearbeitet würde und voraussichtlich bald zu einem endgiltigen Abschluss käme.

Es wird nunmehr Punkt 4 der Tagesordnung:

„Neues zur veterinärpolizeilichen Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche"

Ref. Kreisthierarzt Thunecke-Calbe zur Berathung gestellt.

Ref. führt kurz aus, dass bei der leichten Uebertrag-



barkeit der Seuche aus naheliegenden Gründen vor der Hand von einer Immunisirung aller durch die Seuche gefährdeten Thiere, sowie von einer für die Bekämpfung der Seuche erfolgreichen Behandlung nicht viel zu erwarten sei, und dass deshalb uns vorläufig nichts weiter übrig bleibe, als die Seuche durch veterinärpolizeiliche Massnahmen zu bekämpfen.

Dies sei nur möglich, wenn einmal die Einschleppung der Seuche aus dem Auslande durch Einfuhrverbote und event. Quarantäne verhindert würde, und beim Ausbruch der Seuche im Inlande die zur Verhinderung der Weiterverbreitung nothwendigen Schutz- resp. Sperrmassregeln in kürzester Zeit zur Anwendung gebracht würden. Ref. sieht den Grund zu einer starken Ausbreitung der Seuche hauptsächlich darin, dass die erforderlichen Schutzmassregeln in den meisten Fällen zu spät ihre Anwendung finden und beschuldigt hierfür den jetzigen umständlichen Geschäftsgang. Oftmals vergehen vom Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen in einem Viehbestande bis zur Anwendung der Schutzmassregeln 6 Tage und sind in dieser Zeit schon verschiedene andere Viehbestände inficirt. —

Nun wird aber der beamtete Thierarzt zu den nächstvorkommenden Ausbrüchen in demselben Orte und dessen Umgebung nicht wieder zugezogen und liegt es ganz in den Händen des Amtsvorstehers resp. der Polizeiverwaltung, welche Schutzmassregeln jetzt für die folgenden Fälle in Anwendung kommen sollen.

Der beamtete Thierarzt hat keinerlei Controle mehr darüber und häufig werden dann Massnahmen in nicht zweckentsprechender Weise getroffen. Nach den gesetzlichen Bestimmungen kann die Polizeibehörde nach Feststellung des ersten Seuchenausbruches in den weiter vorkommenden Fällen im Orte und dessen Umgebung von der Zuziehung des beamteten Thierarztes absehen; dieser ist aber nur im Stande, Rathschläge betreffend Anwendung von Schutz- resp. Sperrmassregeln zu ertheilen, wenn er durch eigene Anschauung sich von den localen Verhältnissen Kenntniss verschafft hat. Thatsache ist es doch, dass der Amtsvorsteher, der meist selbst Landwirth ist, das Seuchengehöft ungern betritt, da er befürchtet, sich die Seuche selbst einzuschleppen, und wer soll nun beurtheilen, welche Massnahmen für solche Fälle erforderlich sind?

Referent hält es deshalb für nöthig, dass die Feststellung des ersten Seuchenausbruchs in der schleunigsten Weise zu erfolgen hat und die betreffenden Requisitionen hierzu sofort nach Eingang der Anzeige telegraphisch oder telephonisch zu geschehen haben und dass weiter der beamtete Thierarzt auch in allen folgenden Fällen zugezogen werden muss, um eine bessere Uebersicht über den Seuchengang zu haben und auch persönlich einwirken zu können. Hierdurch ist es auch möglich betreffs Endschaft der Seuche in den ersten Fällen sich zu orientiren, damit unnöthige Härten vermieden werden, die doch sicher nur geeignet sind, Verheimlichungen zu veranlassen.

Bei der sich anschliessenden lebhaften Discussion empfiehlt College Lehmann-Calau sämmtliche Eingänge von Vieh an den Bezirksgrenzen zu untersuchen, welche Massregel sich sowohl im Regierungsbezirk Frankfurt a. O., als auch in mehreren anderen Regierungsbezirken ausgezeichnet bewährt habe. College Wittlinger führt die für Oesterreich bestehenden Bestimmungen an, nach welchen nicht nur bei der Ausladung des eingeführten Viehes, sondern auch bei der Versendung desselben in jedem Falle eine amtsthierärztliche Untersuchung stattfinden muss. Auch diese Massregel soll sich durchaus bewährt haben.

College Thiele schliesst sich den Ausführungen der beiden Vorredner an, hält aber ausserdem dafür, dass zu Zeiten der Seuchengefahr der Weidegang im Allgemeinen verboten werden müsse.

Beim Weidegange sei eine Beaufsichtigung der frei herumlaufenden Thiere nicht möglich und kommt es häufig vor, dass einzelne Thiere die Grenzen der Weide überschreiten und mit fremden Thieren in Berührung kommen. Auch auf den Austriebswegen zur Weide können Berührungen von Thieren aus verschiedenen Gehöften leicht vorkommen.

College Sabaczky führt Fälle an, in denen die Bekämpfung der Seuche durch Polizeidiener bewirkt worden ist.

Herr Departementsthierarzt Bermbach führt die mangelhafte und langsame Ermittelung der ersten Seuchenfälle auch auf schlechte Handhabung des Seuchengesetzes zurück, hält es aber nicht für durchführbar, die Sache einheitlich zu regeln, da verschiedene Bezirke ohne beamtete Thierärzte sind. College Froehner empfiehlt ebenfalls die Feststellung der Seuche in jedem einzelnen Falle und stellt den Antrag, den Herrn Minister zu bitten: generell zu verbieten, dass die Polizeibehörden von dem Rechte, in einem zweiten und weiteren Falle des Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche an einem Seuchenorte oder dessen Umgebung die Präventivmassregeln sofort ohne Feststellung durch den Kreisthierarzt in Kraft zu setzen (§ 15 i. R.-V.-G. vom 23. Juni 1880 (1. Mai 1894) Gebrauch machen dürfen. College Froehner begründet den Antrag damit, dass, wenn jeder Fall von Maul- und Klauenseuche durch den Kreisthierarzt festgestellt wird, so ist eine häufige Anwesenheit des Veterinärbeamten am Seuchenorte gewährleistet. Nur dies ist von grösster Wichtigkeit a) damit Seuchenverheimlichungen weniger leicht durchgehen, b) damit die strenge Durchführung der Schutzmassregeln erreicht wird, c) damit rechtzeitig in jedem Fall das Aufhören der Seuche festgestellt und alsbald die Stall-, Geräthe- u. s. w. Desinfection ausgeführt wird. Nachdem College Hesse-Friedeberg ebenfalls die Misserfolge in der Seuchentilgung auf die mangelhafte Ausführung des Gesetzes zurückgeführt und betont hat, dass nur da die angeordneten Massregeln in wirksamer Weise durchgeführt werden, wo der beamtete Thierarzt zugezogen worden, und College Graffunder für Aenderung des Gesetzes eingetreten ist, stellen Prozka und Froehner noch zur Discussion, dass die Meldungen über den Seuchenausbruch bezw. Verdacht der Seuche direct an den Kreisthierarzt zu erstatten sind, wird der Antrag Froehner mit grosser Majorität angenommen.

Punkt 2:

Ueber die Nothwendigkeit sowie Art und Weise der Durchführung einer gleichmässigen technischen Beaufsichtigung der Trichinenschau.

Ref. Kreisthierarzt Weber-Soegel.

Ref. bringt eine sehr ausführliche Zusammenstellung der Bestimmungen über die Ausbildung, Prüfung und Beaufsichtigung der Trichinenschauer, aus welchem hervorgeht, dass die Bestimmungen die Beaufsichtigung etc. betreffend in der verschiedensten Weise gehandhabt werden und theilweise vollständig ungenügend sind.

College Weber weist an der Hand des mit grosser Sorgfalt zusammengetragenen umfangreichen Materials nach, dass nur dann eine Garantie für den entsprechenden Erfolg der Trichinenschau gegeben ist, wenn die Ausbildung und Prüfung entsprechend geregelt und die Beaufsichtigung und Nachprüfung des Personals von den Veterinärbeamten, welche hierzu allein brauchbar sind, ausgeführt wird. Da die Arbeit von allgemeinem Interesse, besonders aber für die thierärztlichen Kreise ist, wird dieselbe vom Collegen Weber in den Fachzeitschriften zur Veröffentlichung gebracht werden. Dem Collegen gebührt

besonderer Dank, welcher ihm von der Versammlung durch den Vorsitzenden ausgesprochen wurde.

Punkt 3:

Wie ist eine einheitliche Regelung der Viehmarkt-Controle anzustreben?

Reff. Kreisthierarzt Froehner-Fulda und Jacob-Luckau.

In seinen Ausführungen hebt College Froehner hervor, dass die Controle auf den Viehmärkten nicht schablonenmässig eingerichtet werden kann. Die Grösse und Bedeutung des Marktes, die Lage und der Umfang des Zufuhr- und Ausfuhrgebietes, die localen Verhältnisse des Marktortes machen eine einheitliche Regelung unmöglich.

Es sind aber gewisse Cardinalregeln aufzustellen, die für alle Viehmärkte durchführbar sind und die auch überall streng durchgeführt werden sollten.

In dieser Beziehung sind folgende Leitsätze zu beachten:

1. Bevor das Marktvieh den Markt bezieht, muss es von dem zuständigen beamteten Thierarzt untersucht sein.
2. Um eine ordnungsmässige Untersuchung zu gewährleisten
   a) darf das Vieh zu höchstens 3 Stück zu gleicher Zeit durch den Eingang gehen.
   b) dürfen sich Menschen im Eingang nicht aufstellen.
   c) muss der Eingang rein gehalten werden, dann muss ein Arbeiter bereit stehen, um nöthigenfalls das Maul eines Thieres zu öffnen, einen Fuss hochzuheben u. s. w.
3. Um während der ganzen Dauer des Marktes die Untersuchung fortsetzen zu können, muss das Vieh auf dem Marktplatze in Reihen angebunden sein.
4. Um zu verhindern, dass Vieh der Untersuchung entzogen wird, ist
   a) der Vorverkauf von solchem Vieh, welches mit Marktvieh in Berührung gewesen ist (also in Gastställen, auf der Bahn u. s. w.), vor der Untersuchung durch den zuständigen beamteten Thierarzt zu verbieten und
   b) am Markttage selbst der Verkauf von Vieh ausserhalb des Marktes überhaupt zu untersagen.
5. Um etwa anhaftende Ansteckungsstoffe unwirksam zu machen, empfiehlt es sich
   a) das Marktvieh nur in sauber geputztem Zustande auf den Markt zu lassen.
   b) die Stricke, Schuhe und Uebermäntel der Viehhändler und -Treiber vor dem Markt gründlich reinigen zu lassen.
   c) den Marktplatz und die zu- und abführenden Wege nach dem Abtrieb gründlich zu desinficiren, ebenso die Einstellungen, Gastställe u. s. w. nach jedem Markt auszutünchen.

Der Ref. musste wegen der vorgerückten Zeit auf detaillirte Ausführungen verzichten und verwies deshalb auf zwei Arbeiten über diesen Gegenstand von Malkmus (Nr. 10, 1897 der T. W.) und von Froehner (Nr. 7, 1901 der T. W.), in welchen die Begründung der Postulate des Referenten ausführlich nachzulesen ist. Es wurde den Mitgliedern des Vereins empfohlen, sich bei der Einrichtung der Viehmarktcontrole zum Wort zu melden und, wo eine geordnete Aufsicht noch nicht besteht, sofort auf Einführung einer solchen zu dringen. Es sei zu erstreben, dass die Märkte so weit es eben möglich abgehalten werden, da der Ausfall von grossen Viehmärkten, namentlich längere Zeit hindurch, eminenten wirthschaftlichen Schaden bringen und insofern für die Seuchentilgung meistens von recht zweifelhaftem Werthe sei, da mit dem Zurückgange des Markthandels die Zunahme des Viehhausirhandels stets in gleichem Schritte mitgeht.

Correferent: Kreisthierarzt Jacob-Luckau schliesst sich im Allgemeinen den Ausführungen des Collegen Froehner an, warnt aber vor unannehmbaren Bestimmungen, als welche er die Reinigung des Marktviehs und die Kleider der Viehhändler und -Treiber ansieht. Solche Bestimmungen sind zu Chicanirereien geeignet, die vermieden werden müssen.

Ref. hebt die grosse Gefahr der Seuchenverschleppung durch die Märkte hervor und betont die Verantwortung, welche den Kreisthierärzten durch die Controle in die Hände gelegt ist, da es sich um den Schutz eines grossen Theiles des Nationalvermögens handelt. Auch die landwirthschaftlichen Körperschaften haben sich eingehend mit der Frage befasst und der Landwirthschaftsrath im Jahre 1900 bei Berathung der Massregeln gegen die Maul- und Klauenseuche, durch seinen Sachverständigen, den Rector der thierärztlichen Hochschule zu Berlin, Herrn Prof. Eggeling unter den gefassten Resolutionen unter 2b ausgesprochen, „dass eine einheitliche Regelung des Vieh- „verkehrs und Viehhandels durch Erlass von „Bestimmungen über die Einrichtung, den Be- „trieb und die veterinärpolizeiliche Beauf- „sichtigung der Viehmärkte und über den „Hausirhandel mit Thieren unbedingt noth- „wendig sei."

Da die Veterinärbeamten in der Sache die meiste Erfahrung haben, ist es sicher an der Zeit, dass sich der Verein beamteter Thierärzte Preussens mit derselben beschäftigt.

Da Correferent sich hauptsächlich mit der Einrichtung der grossen Märkte beschäftigt hat, schlägt Jacob noch für allgemein zu beachtende Gesichtspunkte, welche mit auf kleinere Märkte Bezug haben, vor:

1. Bestimmt begrenzte Marktplätze für Gross- und Kleinvieh;
2. Strenge Trennung des Handelsviehs, auch des der Zwischenhändler von dem übrigen aufgetriebenen Vieh;
3. Festsetzung der Tagesstunde zum Beginn des Auftriebes;
4. Polizeiliche Genehmigung der Vormärkte, damit sie wie die Hauptmärkte veterinärpolizeilich controlirt werden können;
5. Verbot des einheimischen und fremden Wagenverkehrs auf bezw. über die Marktplätze während der Marktzeit;
6. Einführung von Controlbüchern für Handelsleute, in welche sämmtliche Zu- und Abgänge einzutragen sind.

Der Vorsitzende bringt hierauf die für den Regierungsbezirk Magdeburg erlassene Verfügung zur Verhütung und Verschleppung von Viehseuchen durch die Viehmärkte, welche sich durchaus bewährt haben soll, zur Kenntniss der Versammlung:

1. Soweit thunlich sind die Viehmärkte ausserhalb der Marktorte auf genügend geräumigen Plätzen abzuhalten, welche so eingerichtet sind, dass der Auftrieb der Thiere auf nur soviel Stellen stattfinden kann, als beamtete Thierärzte zur veterinärärztlichen Ueberwachung des Marktes zur Verfügung stehen.

   In denjenigen Marktorten, in welchen wegen Mangels ausserhalb gelegener freier Plätze die Viehmärkte auf Strassen und Plätzen innerhalb der Ortschaften abgehalten werden müssen, ist Vorsorge zu treffen, dass das Marktvieh nur so viel Zugänge zu dem Marktplatz bezw. den betreffenden Strassen findet, als beamtete

Thierärzte zur Ueberwachung vorhanden sind. Alle übrigen Zugänge sind polizeilich abzusperren.

2. Die Ortspolizeibehörden der Marktorte haben mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse die Zeit zu bestimmen, von welcher an der Auftrieb auf die Viehmärkte erfolgen darf.

   Zu dieser Zeit haben sich der bezw. die Veterinärbeamten an den Zugängen zum Markte aufzustellen, das angetriebene Vieh eingehend zu besichtigen und erforderlichenfalls näher zu untersuchen.

3. Die beaufsichtigenden Thierärzte haben etwaige seuchenkrank oder verdächtig befundene Thiere der Polizeibehörde zur Absonderung und weiteren Veranlassung zu überweisen.

4. Zugangswege zum Markte, auf welchen seuchenkranke oder -verdächtige Thiere angetrieben worden sind, müssen, soweit erforderlich und angängig, für den weiteren Zutrieb und den Abtrieb von Vieh gesperrt und gemäss § 27 Absatz 3 des Reichsgesetzes vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$ gereinigt und desinficirt werden."

College Höhne-Grünberg stellt den Antrag, die weitere Berathung auszusetzen, da bei der vorgeschrittenen Zeit die Angelegenheit nicht mehr hinreichend besprochen werden könne und diesen Punkt auf die Tagesordnung der nächsten Sitzung zu setzen. Der Antrag wird angenommen.

Weitere Anträge werden nicht gestellt.

Punkt 5:

Die Beförderung der der Reserve oder Landwehr angehörenden Kreisthierärzte zu Oberrossärzten des Beurlaubtenstandes ist anzustreben.

Ref. Kreisthierarzt Gestüts-Inspector Schulze-Labes.

Bei der vorgeschrittenen Zeit bringt Referent nur ganz kurz zur Sprache, in welcher Weise die Beförderung zum Oberrossarzt des Beurlaubtenstandes zu erreichen sei, da die Verhältnisse in der Fachpresse schon hinreichend bekannt geworden wären. Referent hält es für wünschenswerth und besonders vortheilhaft, wenn die nicht zu umgehenden Uebungen in Orten mit thierärztlichen Hochschulen abgeleistet werden könnten.

In der Versammlung ist man allgemein der Ansicht, dass die Stellung als Oberrossarzt des Beurlaubtenstandes für die beamteten Thierärzte ja wünschenswerth sei, dass aber die damit verbundenen Vortheile nicht derart verlockend seien, um sich zu der Stellung zu drängen. Die Verhältnisse der Oberrossärzte des Beurlaubtenstandes sind hinreichend bekannt und wurde in dieser Beziehung noch auf einen Aufsatz in der Nummer 49 der B. T. W. verwiesen, in welchem dieselben besonders charakterisirt sind.

Bei dem augenblicklichen Mangel an Militär-Veterinären und der nichts weniger als verlockenden Stellung derselben sieht es die Versammlung als einen Fehler an, sich zu derselben zu drängen, da die Militärbehörde in Folge dessen Abstand von Verbesserungen in der sozialen Stellung der Veterinäre nehmen würde. Es ist bekannt, dass sich unter dem Druck des Mangels an Militär-Thierärzten bezw. Thierärzten des Beurlaubtenstandes höhere Militärs dahin ausgesprochen haben, dass man in dieser Beziehung nun doch etwas thun müsse.

Das Letztere wird mithin nicht geschehen, wenn viele die Stellung für erstrebenswerth halten. Besondere Anträge wurden nicht gestellt.

Zum Schluss spricht College Kurschat den Wunsch aus, dass bald alle Collegen dem Verein beitreten möchten. Einzelne Collegen sind der Meinung, dass diejenigen Kreisthierärzte, welche aus Gründen, wie sie in der constituirenden Versammlung angegeben, dem Verein fern geblieben wären, demselben überhaupt nichts nützen könnten. Um die Bedenken jener Collegen, die sie veranlasst haben, dem Verein nicht beizutreten, zu zerstreuen, erklärt Herr Departementsthierarzt Bermbach, dass man dem Verein im Ministerium durchaus freundlich gegenüberstehe und es ausserdem als wünschenswerth erachte, dass möglichst alle beamteten Thierärzte demselben angehören.

Die Collegen Ehrhardt und Huth stellen hierauf den Antrag, der Verein möge beschliessen:

„den Vorstandsmitgliedern für ihre ausserordentlichen Mühewaltungen und Unkosten Reise- und Tagegelder zu bewilligen."

Sämmtliche Vorstandsmitglieder erklären jedoch, dass selbst bei hohen Unkosten ihr Interesse an dem Verein nicht leiden würde und sie im Interesse des Vereins auf jede Entschädigung verzichteten.

College Dr. Meyner macht noch Mittheilung von der erfolgten Prüfung der vom Kassenführer gemachten Rechnungslegung und erklärt dieselbe für richtig, worauf die Versammlung dem Herrn Kassirer Decharge ertheilt.

Als Punkte für die nächste Tagesordnung werden vom Collegen Kieckhäfer vorgeschlagen:

1) Taxationsgebühren bei Milzbrand,
2) Besprechung des § 9 des Viehseuchengesetzes, ferner vom Collegen Wilkens:
3) Stellungnahme gegen die Nachprüfung beim Milzbrand durch das Laboratorium der Landwirthschaftskammer.

Schluss der Sitzung Abends 9.30 Uhr.

II. Tag.

Am 15. December Vormittags 10 Uhr versammelten sich die anwesenden Vereinsmitglieder, einer Einladung des Herrn Prof. Dr. Ostertag folgend, in den Räumen des neuerbauten hygienischen Instituts. Dem Rundgang durch die ebenso schön ausgestatteten als in jeder Hinsicht praktisch und zweckdienlich eingerichteten Räume, — bei welchem Herr Prof. Dr. Ostertag in liebenswürdigster Weise den Führer machte — ging ein äusserst interessanter Vortrag über Tuberculose vorher.

Bezugnehmend darauf, dass die sogenannten gefährlichen Formen der Tuberculose voraussichtlich demnächst dem Seuchengesetz unterstellt werden, woran die diesbezügliche Eingabe unseres Vereins (conf. Protokoll über die constituirende Sitzung Nr. 2 der D. T. W. 1901 Antrag Bermbach) hervorragenden Antheil hat, demonstrirte Herr Prof. Ostertag an einer der vorhandenen tuberculösen Versuchskühe die einzelnen Formen der Tuberculose, die nach ihrem Sitz in 1) Eutertuberculose, 2) Uterustuberculose, 3) Lungentuberculose und 4) Darmtuberculose zerfallen.

Nach eingehender kritischer Beleuchtung der einzelnen Krankheitsformen und des Nachweises derselben führte Herr Prof. Ostertag den versammelten Kreisthierärzten die ebenso leicht ausführbare, als nach den gesammelten Erfahrungen ungefährliche Operation der Euterharpunirung vor, die ausser der Milchuntersuchung für den Nachweis der Eutertuberculose in erster Linie in Frage kommt. An den harpunirten Theilen der tuberculös veränderten Euterabschnitte konnten schon mit blossem Auge die Tuberkelknötchen leicht nachgewiesen werden.

Welch grossartige Einrichtungen dem neugeschaffenen Institut zur Verfügung stehen, ging unter Anderem aus der nachfolgenden praktischen Centrifugirung tuberculose-verdächtiger Milch hervor.

Ausser den vorhandenen Handcentrifugen besitzt das Institut nämlich eine durch Electromotore getriebene grosse Centrifuge neuester Construction, die in der Minute bis 4000 Umdrehungen macht.

Der nach etwa viertelstündiger Centrifugirung gewonnene tuberkelbacillenhaltige Milchschmutz wurde nunmehr einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gespritzt. Die Wirkung dieser Impfung, insbesondere die tuberculöse Erkrankung der Leistendrüsen konnte bei einem früher geimpften Versuchsthiere überzeugend vorgeführt werden.

Sehr interessant waren noch einige Präparate tuberculöser Euter, die den charakteristischen Verlauf der Eutertuberculose und die pathologisch-anatomischen Veränderungen in den erkrankten Drüsenpartien trefflich kennzeichneten.

Allgemeine Bewunderung erregte auch die Sammlung pathologisch-anatomischer Präparate nach Kaiserling — welche die hervorragenden Vorzüge dieser Conservirungsmethode im hellsten Lichte zeigten.

Den Beschluss der hochinteressanten Stunden im hygienischen Institut bildeten die Vorführungen mit dem Projectionsapparate und zwar:

1) die Projection diapositiver Photographien;
2) die episcopische Projection von Originalpräparaten durch Spiegelung;
3) die Projection mikroskopischer Bilder, speciell Trichinenschau.

Die Fülle der gebotenen, in jeder Hinsicht tadellosen Projectionsbilder führten den Theilnehmern in rascher Folge das Wissenswertheste auf den Gebieten der Parasitenkunde, Bacteriologie und Fleischbeschau vor, wie dies anders in so klarer und anschaulicher Weise nicht möglich gewesen wäre. Besonders interessant war die ausgezeichnete Projection trichinenhaltiger Präparate, welche für grosse Schlachthausbetriebe zur absolut sicheren und schnelleren Nachprüfung der mikroskopischen Präparate sich bald unentbehrlich machen dürfte.

Auf Grund des vortrefflichen Vortrages und der ausserordentlich lehrreichen Demonstrationen des Herrn Prof. Dr. Ostertag beschloss der Verein, beim Herrn Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten dahin vorstellig zu werden, dass mit Rücksicht auf die bevorstehende veterinärpolizeiliche Bekämpfung der Eutertuberculose und der Mitwirkung der beamteten Thierärzte bei der Durchführung des Reichs-Fleischschaugesetzes es wünschenswerth erscheint, die beamteten Thierärzte möglichst bald zu einem Fortbildungscursus in der Thierhygiene einzuberufen und hierbei zunächst die Mitglieder des Vereins beamteter Thierärzte zu berücksichtigen. Eine grosse Zahl der anwesenden Collegen meldete sich auch sofort zur Theilnahme an einem solchen Curse bei dem Vereinsvorsitzenden, welcher die Weitergabe in geeigneter Weise besorgen wird.*).

Alle Anwesenden waren von der Fülle des Gebotenen und von der bewundernswerthen Ausdauer des Herrn Professor Dr. Ostertag — es war Sonntag und die Demonstrationen dauerten von 10 Uhr früh bis Nachmittags 2 Uhr — und dem liebenswürdigen Entgegenkommen derart befriedigt, dass der Vorsitzende im Namen des Vereins dem Herrn Professor den herzlichsten Dank aller Theilnehmer aussprach; und wollen wir nicht verfehlen, auch an dieser Stelle dem Herrn Prof. Ostertag nochmals herzlich zu danken.

Hierauf trennten sich die Collegen in mehrere Gruppen, während einige sehr bald ihrer Heimath und der gewohnten Thätigkeit zufuhren, blieben andere noch einige Nachmittagsstunden vergnügt bei einander. Soviel aber konnte noch vor dem Auseinandergehen festgestellt werden, dass alle Theilnehmer an der Versammlung von dem Gehörten und Gesehenen voll befriedigt waren.

Mag auch der Erfolg nicht ausbleiben.

Thunecke, Vorsitzender. Jacob, Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem kgl. Kreisthierarzt Hopf in Regensburg ist der Verdienstorden vom heil. Michael IV. Kl.; dem Bezirksthierarzt Hollenbach in Neustadt a. A. das Verdienstkreuz des Ordens vom heil. Michael; dem Oberrossarzt Hilbrand bei seinem Ausscheiden aus dem Militärdienst (s. No. 49 1901) der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen worden.

*) Die Eingabe ist bereits gemacht.

Ernennungen: Am hygienischen Institut der Thierärztlichen Hochschule in Berlin: Huth, bisher Repetitor, zum Kreisthierarzt in Sarne; Dr. Wolffhügel, bisheriger Assistent, zum Repetitor; Dr. Bugge zum Assistenten; Grabert, Rossarzt im 55. Art.-Regt., als wissenschaftlicher Hilfsarbeiter commandirt und Resow, bisher Schlachthofthierarzt in Essen, als Volontärassistent eingetreten. Dem Thierarzt Georg Himpel in Malsch wurde die Bezirksthierarztstelle in Schönau übertragen.

Hilbrand, Oberrossarzt a. D., zum Bezirksthierarzt in Rostock.

Bossle, Schlachthofinspector in Neunkirchen, zum Schlachthofdirector in Fulda. Greggers, Schlachthofinspector in Pritzwalk, zum Schlachthofdirector in Langenbielau (Schles.). Moses, Schlachthofinspector in Tuchel, definitiv mit Pensionsberechtigung angestellt. — Lenz, Districtsthierarzt in Aub, zum Zuchtinspector beim Zuchtverband für Fleckvieh in Unterfranken mit dem Wohnsitz in Aschaffenburg.

Betraut: Bezirksthierarzt Leyendecker in Messkirch mit den Functionen eines Zuchtinspectors für die Verbände unterbadischer Vieh- und Pferdezuchtgenossenschaften mit dem Sitze in Heidelberg. — Beauftragt mit Versehung der Bezirksthierarztstelle in Messkirch: Grenzthierarzt Adolf Heger in Basel.

Kreisthierarzt Dr. Profé zu Sarne ist zum Zwecke der Uebernahme des Amtes eines städtischen Polizeithierarztes in Cöln a. Rh. beurlaubt.

Der stellvertretende Schlachthofvorsteher (nicht, wie irrthümlich in No. 2 angegeben, Schlachthaushülfsthierarzt) Fiedeler in Höchst a. M. zum Schlachthofinspector in Wollstein (nicht Wetzlar) ernannt.

Versetzungen: Kreisthierarzt der Kreise Posen-Ost und Posen-West, Jacob, in die Kreisthierarztstelle zu Marienwerder unter gleichzeitiger Verwaltung der Departementsthierarztstelle bei der dortigen königlichen Regierung versetzt. Kreisthierarzt Janzon von Greifenberg nach Altdamm i. P. und mit der Controle der Viehmärkte in Altdamm und Gollnow (Kreis Naugard), ausserdem mit den veterinärpolizeilichen Geschäften im Kreis Randow rechts der Oder und einem Theil des Kreises Naugard beauftragt. Herrmann, Kreisthierarzt in Ottweiler, in gleicher Eigenschaft nach Merzig. Der Bezirksthierarzt Pfanz-Sponagel in Schönau wurde in die erledigte Bezirksthierarztstelle in Villingen versetzt. Der Kreisthierarzt Briese in Zeven ist zum 1. Februar d. J. in die Kreisthierarztstelle zu Ratzeburg versetzt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Hans Reichert als bezirksthierärztlicher Assistent nach Baden-Baden; Schräpler nach Beetzendorf; Dr. Unterhössel von Erlangen nach Broich-Mülheim (Ruhr).

Niederlassungen: Thierarzt Holtz in Tilsit, Thierarzt Silber in Tangermünde.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren: W. Zimmermann aus Thairnbach, P. Porzelt aus Köln, Cr. Lund aus Aggerschau, A. Repp aus Goddelsheim.

In München die Herren Wilhelm Blendinger und Joseph Jägerhuber.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Befördert: Zu Rossärzten die Unterrossärzte Juckel unter Versetzung vom 8. zum 24. Drag.-Regt. und Müller im 2. Garde-Drag.-Regt. Zu Rossärzten der Reserve die Unterrossärzte der Res. Loderhose und Voigt. Zu einj.-freiw. Unterrossärzten die Einjährig-Freiwilligen Blümer im 1. Garde-Drag.-Regt. und Laasch im 24. Art.-Regt.

Versetzt: Die Oberrossärzte Bergin vom 4. Garde-Art.-Regt. und Hancke vom ostasiatischen Expeditionscorps zum 59. Art.-Regt. Die Rossärzte Belitz vom 11. Ul.-Regt. zum 4. Garde-Art.-Regt. und Kreutzer vom 11. Art.-Regt. zum 10. Hus.-Regt. unter Wahrnehmung der Oberrossarztgeschäfte. Der Unterrossarzt Schon vom 72. Art.-Regt. zum 13. (Königs-)Ulan.-Regt. Giesenschlag, Oberrossarzt vom Remontedepot Neuhof-Ragnit, zum Remontedepot Kattenau versetzt.

Sachsen: Befördert zu Unterrossärzten Gutknecht im 78. Art.-Regt. und Schierbrandt im 64. Art.-Regt.

Gestorben: Thierarzt Mangelsdorff in Liegnitz, Thierarzt Naumann in Zaschwitz.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Felst**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 4. Ausgegeben am 25. Januar 1902. **10. Jahrgang.**

Ueber Harnsteinoperation beim Rind.

Von Professor **Imminger**-München.

(Vortrag, gehalten auf der Naturforscher-Versammlung in Hamburg.)

Wenn ich zu Ihnen über eine jedem Praktiker wohlbekannte Operation spreche, so geschieht es, weil ich während meiner langjährigen praktischen Thätigkeit bei diesem Leiden Beobachtungen gemacht habe, welche in der Literatur zum grossen Theil keine Erwähnung gefunden haben.

Sie wissen, dass das Steinleiden der Rinder vielfach an gewisse Oertlichkeiten gebunden ist, wobei ganz gleichgültig ist bezüglich der Bodenformation, ob es sich um primäre Gebirgsformation oder um Jura handelt. Dann sah ich das Leiden in regnerischen Jahren häufiger auftreten als in trockenen Perioden. Betroffen werden Thiere jeden Alters. Sie können Harnsteine finden bei Kälbern mit 8 Wochen, nur zeigt hier der Stein eine weisse, grauweisse, mehr weiche Beschaffenheit, fühlt sich rauh an und lässt deutlich erkennen, dass er aus vielen kleinen Stücken zusammengesetzt ist. Es ist ja eine bekannte Thatsache, dass auch beim Menschen im embryonalen Zustande schon Sedimente von ähnlicher Beschaffenheit im Nierenbecken sich vorfinden können. Bei älteren Rindern können Sie Steine finden, welche einen papierdünnen, aus Melanin oder auch Blutfarbstoff gebildeten Ueberzug zeigen, welcher in Folge von Blutungen in der Blase entstanden sein dürfte. Die glatten glänzenden Steine, wie sie am häufigsten vorgefunden werden, entstehen jedenfalls schon in der Niere. Untersucht man solche, so bestehen sie nahezu ausschliesslich aus Ca CO_3, einzelne enthalten daneben Spuren von Magnesiumcarbonat, dagegen fehlen Oxalate, Cystin, Nitrate und Ammoniumsalze. Wenn auch Salze wie Nitrate nicht nachgewiesen werden können, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass die Aufnahme von Nitraten in den Organismus möglicherweise die Ursache solcher Steinbildungen abgeben kann, denn ich sah in Gehöften, in denen salpeterhaltiges, beziehungsweise durch Jauche verunreinigtes Wasser benutzt wurde, das Leiden weit häufiger auftreten. Es ist somit nicht ausgeschlossen, dass solche Beimischungen die veranlassende Ursache abgegeben haben. Wenigstens konnten nach Behebung dieser Umstände Steinbildungen nicht mehr beobachtet werden. Bezüglich der Feststellung des Leidens werden manchmal Umstände übersehen, welche einen ungünstigen Ausgang bedingen trotz der Operation, für den dann die Schuld dem Thierarzte zugeschoben wird. Bei Thieren, welche per rectum manuell untersucht werden können, ist die Feststellung der vollständigen Intaktheit der Blase eine conditio sine qua non. Hier ist in erster Linie darauf zu sehen, ob die Blase noch keine beginnende Ruptur zeigt. Nach meinen Beobachtungen findet die Berstung der Blase an der dorsalen Wand statt. Man kann in solchen Fällen bei noch völlig gespannter Harnblase finden, dass die Muskelschicht der Blase bereits gebrochen ist, die Schleimhaut der Blase sich in die Oeffnung durch die Rissränder vordrängt, um mit dem serösen Ueberzug der Blase noch einige Zeit dem bestehenden Harndrucke Stand zu halten. Werden nun solche Thiere behufs Vornahme der Operation niedergelegt, so kann man erleben, dass während dieser Manipulation die Blase vollständig geborsten ist. Gerade dieses Vorkommniss hat manchen Praktiker veranlasst, die Operation am stehenden Thiere vorzunehmen, ein Verfahren, welches ich unter keinen Umständen billigen kann. Nicht minder verwerflich erscheint mir die Entleerung der Blase durch Punktion, da, wenn die Dorsalwand der Harnblase noch völlig intact ist, die Operation bei entsprechender Nachbehandlung von Erfolg gekrönt ist.

Warum gerade die Blase hier an dieser noch vom Bauchfell überzogenen Stelle bricht, ist mir nicht ganz klar. Es könnte möglicherweise der Grund darin zu suchen sein, dass die untere Blasenmuskulatur durch den fortwährend auszuhaltenden Druck eine stärkere Entwicklung besitzt als die der oberen Wand; es ist ja, wie die Anatomen selbst zugeben, die Muskulatur der Blase noch höchst unvollständig untersucht. Ob der Urachus für diesen Vorgang in Frage kommt, möchte ich stark bezweifeln. Eine eigenthümliche Beobachtung konnte ich ferner machen, dass die Form der Blase eine ganz verschiedene sein kann, während nämlich in den meisten Fällen die mit Harn gefüllte Blase eine birnförmige Beschaffenheit hat und ganz über dem vorderen Beckenrand der Bauchhöhle zu sich befindet, giebt es wieder Fälle, bei denen die gespannte Blase mehr im Becken liegen bleibt und eine nahezu walzenförmige Beschaffenheit hat.

Was nun den Sitz des Steines betrifft, so ist er wohl in den meisten Fällen vor der S-Biegung zu finden; doch kann es vorkommen, dass sehr rauhe und verhältnissmässig grosse Steine sich 2—3 Finger breit vor Beginn der S-Biegung einkeilen können. Ja, es kann auftreffen, dass grosse Steine gleich im Beginn der Harnröhre stecken bleiben. Rauhe Steine verursachen vielfach keinen Verschluss der Harnröhre, demzufolge man hier lange Zeit Harntröpfeln wahrnehmen kann.

Differentialdiagnostisch ist die Pyelonephritis zu berücksichtigen, beziehungsweise der Ueberwurf des Ochsen. Hier sieht man auch leichte Unruheerscheinungen und bei ersterem Leiden Spannung der Harnblase; doch ein Ab-

tasten der linken Niere und zum Theil die an einzelnen Stellen regelmässig sich vorfindende derbe Beschaffenheit der Blase, längere Dauer der Krankheit und Abmagerung lassen keinen Zweifel zu. Bezüglich des Ueberwurfs wird eine genaue rectale Untersuchung Aufschluss geben. Bei solchen Thieren, welche wegen ihrer Jugend p. r. nicht untersucht werden können, hat man als Anhaltspunkte für das Steinleiden die trockene Beschaffenheit des Haarpinsels, auch ist es bei einzelnen feinhäutigen Thieren möglich, den Stein, wenn er vor der S-Biegung sitzt, von aussen durchzufühlen.

Betrachte ich die verschiedenartigen Operationsmethoden, wie sie bei diesem Leiden gemacht wurden, so habe ich die Vornahme derselben im Stehen der Thiere als nicht geeignet verworfen. Bei allen solchen Thieren, besonders wenn sie älter, stark und kräftig entwickelt sind, ist zwar die Entfernung des Steines keine schwierige, aber die Harninfiltrationen sind unausbleiblich und es rufen diese nachträglich oft derartig hochgradige Störungen hervor, dass solche Thiere später dann, dazu meist noch völlig abgemagert, geschlachtet werden müssen, indem die von der Infiltration betroffenen tiefsten Stellen am Bauche gewöhnlich in grösserem Umfange nekrotisch werden trotz vorgenommener Incision. In früherer Zeit wurde bei solchen Ereignissen einfach der Penis handbreit unter dem After abgeschnitten, eine Operation, die nicht blos als unschön, sondern geradezu als roh bezeichnet werden muss.

Wenn in neuerer Zeit empfohlen wurde, den Afterruthenmuskel abzuschneiden, damit die S-Biegung verschwindet, welche als Ursache des Zurückhaltens des Steins betrachtet wurde, so kann ich auch diesem Verfahren in keiner Weise das Wort reden. Es handelt sich in erster Linie um den Sitz und die Grösse des Steines. Ebenso ist die Form beziehungsweise das Vorhandensein von Rauhigkeiten und Kanten dafür massgebend, dass derselbe, wenn die S-Biegung zum Verschwinden gebracht wird, auch nach aussen gelangen kann. Jeder Praktiker, der öfters schon mit diesem Leiden zu thun gehabt hat, dürfte beobachtet haben, dass in manchen Fällen der Sitz des Steines mehrere Finger breit oberhalb der S-Biegung sein kann.

Versucht man nun nach gemachtem Hautschnitt und herausgenommenem Penis durch Zug die S-Biegung zum Verschwinden zu bringen und den Stein in der Harnröhre fortzuschieben, so gelingt dies nur ausnahmsweise. Man kann sogar, wenn man die Harnröhrenschleimhaut näher betrachtet, sehen, dass die Schleimhaut auf eine grössere Strecke weit oberhalb der S-Biegung hämorrhagisch infiltrirt ist, ein schwarzrothes Aussehen besitzt, was auf die starke Einkeilung des Steines zurückzuführen ist. Sitzt der Stein in Folge seiner Grösse im Anfangstheil des Penis, so ist es überhaupt nicht möglich, denselben anders als auf operativem Wege zu entfernen. Wenn weiter gesagt wird, dass man nach Durchschneidung des Afterruthenmuskels den Stein einfach sich selbst überlassen solle, so ist das so wenig zutreffend als die erste Behauptung, da, wenn das Leiden bereits länger besteht, Blasenlähmung eintritt und das um so eher, je weniger ausdehnungsfähig die Blase selbst ist, wie dies bei der sogenannten walzenförmigen Blasenform wahrgenommen werden kann. Hier genügt es nicht, den Stein einfach zu entfernen, weil man ungeachtet dessen Entfernung noch Blasenberstung am nächsten oder einem der folgenden Tage beobachten kann. Sobald also das Leiden länger besteht, genügt nicht mehr die Herausnahme des Steins allein, vielmehr ist die Hauptaufgabe die Behebung der Blasenlähmung. Erst dann wird die Operation von Erfolg begleitet sein. Wenn nun ältere Praktiker behaupten, dass bei Blasenlähmung keine Hilfe mehr möglich sei, so muss ich das verneinen, da bei entsprechender Nachbehandlung auch diese gehoben werden kann. Ob nach Durchschneidung des Afterruthenmuskels Nachtheile für das betreffende Thier entstehen, ist mir aus Erfahrung nicht bekannt. Immerhin haben wir in Süddeutschland die Aufgabe, darauf zu achten, dass die Thiere nicht wie angegeben, nothgeschlachtet, sondern als Arbeitsthiere verwendet werden können, deren Zucht eine Hauptaufgabe unserer Viehzucht ist.

Mein Verfahren der Steinoperation besteht darin, dass nach voraufgegangener genauer Untersuchung der Blase, soweit dies möglich ist, das Thier auf weichem Strohlager langsam niedergeschnürt und nach Vereinigung der 4 Füsse unter Durchziehung einer Stange, welche nach vorwärts auf dem Boden aufsteht, nach rückwärts von zwei kräftigen Gehilfen auf der Schulter in die Höhe gehoben wird. Hierauf wird nach Reinigung des Operationsfeldes unmittelbar hinter dem Scrotum ein ca. 15 cm langer Hautschnitt gemacht, das darunter liegende Fett- und Bindegewebe vollständig herauspräparirt, dann der Penis hervorgezogen, der Sitz des Steines festgestellt und vor dessen Entfernung vom Sitz des Steins nach abwärts alles auf dem Penis aufgelagerte Bindegewebe abpräparirt, solange solches mit der Pincette noch abgezogen werden kann. Ist dies geschehen, so wird erst der Stein entfernt, und zwar erfolgt der Einschnitt in die Harnröhre auf der Seite, wo selbige in den cavernösen Körper übergeht. Ist der Stein entfernt, so kann man sehen, dass sofort eine kleine Menge Urin sich entleert, doch je länger die Spannung der Blase gedauert hat, desto weniger Urin entleert sich. Die Einführung einer Sonde ist äusserst schwierig und führt zu keinem Ziel. Hat man das Thier in der Narkose, so kann man vom Mastdarm aus durch Druck auf die Blase am ehesten eine annähernde Entfernung derselben zu Stande bringen. Aber auch dies gelingt nicht immer, da durch allzu starken Druck sich sofort blutiger Harn einstellt. Ich habe mich in letzter Zeit gar nicht mehr bemüht, im Liegen des Thieres unmittelbar nach der Operation eine vollständige Entleerung der Blase herbeizuführen, sondern ich liess das Thier, nachdem ich die Hautwunde genäht hatte, dass nach vorn zu eine ca. 3 cm lange Oeffnung vorhanden blieb, aufstehen und suchte die Blase im Stehen zu entleeren. Die Blase vollständig zu entleeren ist nach länger andauernder Füllung überhaupt nicht möglich. Die Wunde in der Harnröhre selbst wird nicht genäht, es wäre das auch völlig zwecklos, da hierdurch höchstens Strikturen der Harnröhre hervorgerufen werden bezw. später neue Harnstörungen hervorrufen, die zu erneuter Operation zwingen.

Treten bei operirten Thieren Harninfiltrationen ein, so muss in all diesen Fällen die Operation als misslungen bezeichnet werden, da bei vollständiger Herausnahme des den Penis umgebenden Bindegewebes in der angegebenen Weise, wie das früher schon Meissl betont hat, jede Harninfiltration ausgeschlossen ist.

Zur Behebung der Blasenlähmung hat man mit der Hand in den Mastdarm einzugehen, und einen vorsichtigen Druck auf den Grund der Blase auszuüben. Hierdurch wird bei den Thieren Harndrang erzeugt und bei jedesmaliger Vornahme dieser Manipulation, welche die ersten beiden Tagen mindestens 8—10 Mal zu geschehen hat, regelmässig eine geringe Menge Harn entleert. Hat aber die Parese schon über 24 Stunden gedauert, so ist man fast durchweg nicht im Stande, durch Druck auf die Blase eine vollständige Entleerung derselben herbeizuführen. Diesen Zustand, den Meissl als gefährlich bezeichnet, kann man aber durch häufiges Eingehen in den Mastdarm und leichten Druck auf die Blase regelmässig beseitigen. Bei den ersten Versuchen (2—3 Mal) darf man den Druck jedoch nicht mit den Fingerspitzen ausüben, sondern so viel wie möglich mit der flachen Hand, weil sonst gerne Blutungen beobachtet werden können. Da nun der behandelnde Thierarzt nicht in der Lage ist, sich den ganzen Tag über dem Thiere zu widmen, so habe ich in derartigen Fällen, in denen eine längere Harnverhaltung län-

gere Zeit bestanden hatte, eine Person mit kleiner Hand ausgewählt, und dieser das Verfahren gezeigt, was unschwer gelingt. Dem von Meissl angegebenen Vorschlag, die Thiere nach der Operation führen zu lassen, kann ich nicht beipflichten, da es zwecklos ist, weil bei bestehender Blasenlähmung auf diese Weise kein Harndrang entsteht. Weiter ist zu beachten, dass den Thieren keine Flüssigkeit gereicht wird. Ich liess den an Harnstein Operirten, bei welchen Blasenlähmung bestand, 0,5 Liter Bier geben, am zweiten Tage 1 Liter, dagegen Wasser gar keins. Da nun in Folge grossen Durstes die Thiere oft schlecht oder gar nichts fressen, so sind die Besitzer darauf aufmerksam zu machen, dass sie diese Symptome nicht als beängstigend ansehen. Werden Blasenlähmungen auf diese Weise behandelt, so kann man sehen, dass die Thiere schon am dritten Tage in Zwischenpausen freiwillig geringe Mengen Harn absetzen, was noch dadurch begünstigt werden kann, dass man mit dem Finger unterhalb des Afters am Penis etwas reibt. Sobald die Thiere anfangen, spontan Harn abzusetzen, können ihnen grössere Quantitäten Wasser verabreicht werden, jedoch ad libitum erst vom 5. oder 6. Tage an.

Ueber Hufeisennieren.

Von Dr. V. Voirin-Frankfurt a. M.

(Mit 1 Abbildung.)

Von den Missbildungen des Harnapparates kommen zunächst diejenigen der Nieren in Betracht. Neben verschiedenen anderen Missbildungen sind nach Ziegler (Lehrbuch der pathol. Anat.) beim Menschen Verwachsungen beider Nieren unter einander am häufigsten in Form der sog. Hufeisennieren beobachtet worden. „Diese Missbildung der Nieren, die durch congenitale Vereinigung oder Verschmelzung beider Nieren entsteht, wird nach der Form, die in Folge des Zusammenhanges der zwei Organe sich ergiebt, auch mit dem Namen ren soleiformis, renes arcuati, coalitio renum, symphysis renum, ren concretus belegt. Beschreibungen von Hufeisennieren beim Menschen finden sich in der Litteratur äusserst zahlreich. Wir finden dort verschiedene Grade dieser Missbildung. In der Regel sind die beiden Nieren am unteren Ende mit einander verbunden, weit seltener sind die oberen Enden oder die Mittelstücke oder sämmtliche medial gelagerten Theile der Nieren unter einander vereinigt.“ Nach Birch-Hirschfeld sind beim Menschen die verschiedenen Grade der Missbildung ferner folgendermassen: „Entsprechend dem geringsten sind die mit ihren unteren Enden convergirenden, übrigens sonst normal gelagerten Nieren nur durch fibröse Massen verbunden; dem nächsten Grade entspricht Verbindung der unteren Nierenenden durch einen von Nierensubstanz gebildeten Isthmus. Bei höheren Graden der Missbildunng ist der Einschnitt an der Verschmelzungsstelle beider Nieren verschwunden, dieselben sind durch breitere Massen von Nierensubstanz verbunden; endlich kann die Verschmelzung so weit gehen, dass man den Eindruck einer einfachen Niere erhält.“ Nach Kitt (Hufeisennieren in „Monatshefte für prakt. Thierheilkunde V. Bd.“) kommen die hier zu besprechenden Missbildungen bei Thieren nur selten vor, wenigstens soweit man aus den dürftigen Literaturangaben folgern darf. So erwähnt Pflug, dass Weinemann und Longo Hufeisennieren beim Pferde beobachtet hätten. Eine genauere Mittheilung über eine Hufeisenniere macht Johne in dem Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen pro 1882: „Die beiden Organe waren an den hinteren Enden durch ein 7 cm breites, 4 cm dickes und etwa 5—8 cm langes Mittelstück verbunden, welche Partie völlig der Nierenmasse entsprach und so den Uebergang formte, dass beide Organe ein Ganzes bildeten“. (Citirt nach Kitt).

Kitt beschreibt in der oben bereits erwähnten Arbeit ebenfalls zwei Präparate von Hufeisennieren beim Pferde, die sich in der pathologischen Sammlung der Münchener thierärztlichen Hochschule befinden. In dem ersten Fall waren beide ziemlich gleich grosse Nieren durch eine 7 cm breite, 2,5 cm dicke, aus Nierengewebe bestehende Commissur vereint.

Die gleichartig gestalteten Hälften haben jede ihren eigenen Harnleiter von beinahe 1 cm Durchmesser. Die Commissur betraf wahrscheinlich das hintere (caudale) Ende. Das zweite Präparat, das Kitt beschreibt, ist breiter, glatter, die Commissur 5 cm schmal und nur 2 cm dünn, ebenfalls aus Nierengewebe bestehend. Hier scheint die Commissur die vorderen (nasalen) Enden vereinigt zu haben. Zum Schlusse seiner Ausführungen beschreibt der Autor noch eine Hufeisenniere von einem zwölf Tage alten Ferkel. „Das Organ wog nur 17 g, hat ausgeprägt die Hufeisengestalt und sind die beiden je eine Niere vorstellenden Schenkel anscheinend am nasalen Ende vereinigt durch eine 1,5 cm breite Commissur. Das freie Ende jedes Schenkels ist auf 2 cm verbreitert, der übrige Theil überall etwa 1,5 cm breit. Oberfläche, Farbe, Consistenz sind normal. Von jeder Nierenhälfte geht mit trichterförmigem Beckenanfang ein 2 mm breiter Harnleiter ab.“

Da ich nun in der thierärztlichen Literatur einen Fall von Hufeisenniere bei einem ausgewachsenen Schweine nicht erwähnt fand, hielt ich nachstehende Beschreibung einer solchen Missbildung, die bei einem ca. dreivierteljährigen Schweine bei Ausübung der Fleischschau im Schlachthofe zu Frankfurt a. M. gefunden wurde, der Veröffentlichung für werth. Die beiden Nieren haben, wie aus der beigegebenen Abbildung zu ersehen, eine länglich ovale



Form, sind auf den Flächen und Rändern völlig glatt und zeichnen sich durch ihre Abplattung aus, die jedoch nicht stärker als bei normalen Schweinenieren ist. Beide Nieren sind an dem hinteren (caudalen) Ende durch eine Commissur mit einander verbunden. Dieses Mittelstück ist ca. 3 cm breit, 1,5 cm dick und besteht aus Nierengewebe. Normaler Weise soll bekanntlich die rechte Niere beim Schweine etwas weiter nach vorn liegen als die linke, was übrigens nicht immer zuzutreffen scheint. Die rechte Niere soll nach vorn nicht bis zur Leber reichen. In unserem Falle liegen beide Nieren, wie aus der Abbildung zu ersehen, ziemlich in gleicher Höhe, die rechte reicht kaum merklich etwas weiter nach vorn. Im Uebrigen ist die Gestalt und Form der beiden Nieren normal, ebenso Farbe und Consistenz. Das Nierenbecken einer jeden Niere ist ungetheilt, der Einschnitt am inneren Rande ist nicht erheblich tief. Beide Nieren besitzen völlig normale Uretheren. Das Gewicht der Hufeisenniere beträgt ungefähr das Doppelte einer einfachen normalen Schweineniere. Die Lage der beiden Nieren entspricht vollkommen der normalen Lage dieser Organe.

Beim Menschen ist die Verschmelzung der Nieren häufig auch mit einer erheblichen Verlagerung der beiden Nieren, einer Dystopie, verbunden. Nach Birch-Hirschfeld liegen die verschmolzenen Nieren tiefer und mehr nach der Mittellinie zu, horizontal über der Wirbelsäule, ja, sie können selbst auf dem unteren Theil der Lendenwirbelsäule ihren Sitz haben. Bei Verlagerung der Nieren

nach dem Promontorium bilden dieselben nach Ziegler dann eine dicke Scheibe, an deren Vorderfläche der Hilus mit einfachem oder doppeltem Nierenbecken und 1—4 Ureteren liegt, welche entsprechend der tiefen Lage verkürzt sind. In seltenen Fällen sind die verschmolzenen Nieren seitwärts von der Wirbelsäule gelagert.

Bezüglich der Lageveränderungen der Hufeisennieren bei Thieren sind, wie wir gesehen, unsere Kenntnisse nur dürftig. In den Fällen, die Kitt beschrieb, war leider die Lage der Organe nicht mehr zu ermitteln, bei der von mir untersuchten Missbildung war, wie wir sehen, die Lage der Organe eine normale, dagegen war in dem von Johne beschriebenen Fall eine Lageveränderung der Nieren vorhanden, denn die hinteren Nierenbeckenhörner waren etwas länger als gewöhnlich und zogen sich auf 1,5 cm in das verbindende Stück hinein. Das letztere soll auf den Körpern des 4. und 5. Lendenwirbels gelegen, jede Niere bis zum ersten Lendenwirbel gereicht haben.

Was die Blutgefässe anbelangt, so sind in dem von mir beobachteten Falle sowohl die zu- als auch die abführenden Gefässe, welche in den Hilus eintreten, beiderseits normal ausgebildet und haben auch normalen Ursprung. Dies scheint auch sowohl in dem Johne'schen Falle als auch bei den Missbildungen, die Kitt beschrieb, der Fall gewesen zu sein. Nach Ziegler haben dagegen beim Menschen die Gefässe der verschmolzenen und verlagerten Nieren stets einen abnormen Ursprung, zuweilen sind sie auch vermehrt. So beziehen z. B. am Promontorium sitzende Nieren ihre Arterien aus dem untersten Theil oder der Bifurkation der Aorta und aus der Iliaca communis, die Venen senken sich in die entsprechenden Theile der Vena cava und der Venae iliacae communes ein.

Was nun die Entstehung der Hufeisennieren anbelangt, so könnte diese folgendermassen erklärt werden: Wenn auch die Entwickelung der bleibenden Niere noch manche strittigen Punkte bietet, so muss doch nach Bonnet als sicher angesehen werden, dass der Harnleiter, das Nierenbecken, die Kelch- und die Marksubstanz mit den Ductus papillares und den Sammelröhren, also der ganze ausleitende Theil, aus einer Ausstülpung des Urnierenganges, genannt Nierengang, entstehen. Nach den entwickelungsgeschichtlichen Unterscuhungen von Kupffer würde unsere Missbildung dann dadurch entstehen, dass die beiden Nierengänge, die, wie wir sahen, die Nierenanlage bilden, resp. die Kanäle, die durch Sprossung aus den Nierengängen entstanden sind, nach der Medianebene zu sehr zusammenrücken und unter einander in Berührung kommen. Nach der Berührung würden dann die sprossartigen Austreibungen der beiden Nierengänge durcheinander wachsen und so die theilweise Verschmelzung der Nierenanlage hervorrufen.

Was schliesslich noch die Lageanomalien der Hufeisennieren betrifft, so müssen mit Wahrscheinlichkeit mechanische Einflüsse, die während der Entwicklungszeit sich ereignet haben, als Ursache angesehen werden. Jedenfalls erfolgt nach Birch-Hirschfeld die Tieferlagerung der verschmolzenen Nierenanlage gewöhnlich vor Bildung der Nierengefässe, da der Ursprung der letzteren dann aus den zunächst gelegenen Arterien und Venen erfolgt.

Referate.

Mittheilungen über Tuberculose.

Von **Eugen Bass**, Thierarzt in Görlitz.

In Betreff der Generalisation der Tuberculose folgen wir in Deutschland der von Ostertag aufgestellten Lehre, dass „einige Organe regelmässig, andere selten und etliche fast niemals erkranken. Regelmässig findet man eine Erkrankung der Lunge und Leber (beziehungsweise der portalen Lymphdrüsen), hierauf folgen Milz und Nieren, dann Bug- und Leistendrüsen, Euter, Knochen und Gelenke. Merkwürdig ist, dass bei der generellen Tuberculose der jungen Rinder (bis zu vier Jahren) fast regelmässig die Milz erkrankt, die Nieren aber frei sind, während bei älteren Rindern ebenso regelmässig die Nieren mit Uebergehung der Milz Erkrankung aufweisen." Mc'Fadyean suchte nun durch Versuche die Richtigkeit vorstehender Behauptung festzustellen. Zu diesem Zwecke injicirte er in 10 Fällen Rindern im Alter von 9, 12 und 18 Monaten 1—3 ccm einer an Tuberkelbacillen reichen Flüssigkeit in die Jugularis und tödtete die betreffenden Thiere in verschiedenen Zwischenräumen nach der Impfung. Die Zeit zwischen Impfung und Schlachtung der Thiere betrug 34, 100, 30, 47, 54, 106, 106, 64, 64 und 51 Tage. Die von Mc'Fadyean ausgeführte Section ergab, dass in sämmtlichen Fällen die Lungen, in 3 Fällen die Leber, in einem Falle die Milz und in 3 Fällen die Nieren betroffen waren. Es ist damit die Behauptung, dass in allen Fällen beim Rinde beim Eindringen grosser Mengen von Tuberkelbacillen in die Blutbahn in allen inneren Organen und besonders in der Milz tuberculöse Heerde entstehen, als nicht zutreffend hingestellt, ferner ergaben die Untersuchungen Mc'Fadyean's, dass auch die Behauptung, dass die An- bezw. Abwesenheit von Tuberkeln in den peripherischen Lymphdrüsen einen Beweis für Generalisirung der Tuberculose liefere, unrichtig ist. Denn nur in 4 Fällen waren die retropharyngealen bezw. Achseldrüsen tuberculös verändert und in eben diesen 4 Fällen fanden sich die krankhaften Veränderungen nur an den Drüsen, welche an der der Impfstelle entsprechenden Seite lagen, und ausserdem hatte sich in allen diesen Fällen an der Impfstelle in der Haut ein Tuberkelknoten gebildet. Die Erklärung hierfür ist leicht gegeben. Bei der Injection der Impfflüssigkeit in die Jugularis ist eine geringe Menge in das Unterhautbindegewebe gelangt und hat hier Veranlassung zur Entstehung einer localen Tuberculose gegeben. Dass diese Erklärung richtig ist, dafür spricht der Umstand, dass die entsprechenden Drüsen der anderen Seite vollständig gesund waren. Mc'Fadyean kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Der niemals fehlende Beweis für die Generalisation ist die Anwesenheit von Tuberkeln von annähernd gleicher Grösse im ganzen Lungengewebe.
2) Bei Nichtvorhandensein der Lunge können die anderen Organe und das Skelett im Allgemeinen bei makroskopischer Prüfung nicht den Beweis liefern, ob generalisirte Tuberculose vorliegt oder nicht.
3) In Fällen von generalisirter Tuberculose können entweder die Nieren, Leber oder Milz oder alle diese Organe gleichzeitig frei von makroskopischen Veränderungen sein, obwohl die Lungen Myriaden von embolischen Tuberkeln enthalten, die schon mit blossem Auge sichtbar sind.
4) Die mit unbewaffnetem Auge sichtbaren Tuberkel der Leber, Milz, Niere und Lymphdrüsen sind in der Regel durch Infection von Seiten der Lymphwege entstanden und liefern keinen Beweis für die Generalisation auf dem Wege des Blutstromes.

Die vorliegenden Versuchsreihen bestätigen also die folgende weitere Schlussfolgerung:

5) Wenigstens einigen Theilen des Körpers werden Tuberkelbacillen in den Lymphgefässen in centrifugaler Richtung, d. h. in einer Richtung, die der gewöhnlichen Strömung der Lymphe entgegengesetzt ist, leicht zugeführt.

Diese Schlussfolgerungen dürfen nicht auf die congenitale Tuberculose angewendet werden, da hier die Verbreitung der Tuberkelbacillen durch Besonderheiten der foetalen Circulation modificirt wird."



Derselbe Forscher prüfte auch die Richtigkeit der von der französichen Commission*) in Betreff des Incubationsstadiums der Tuberculose und das Alter der bei dieser Krankheit auftretenden pathologischen Veränderungen festgestellten Befunde. Er fand, dass die Zeit zwischen Infection und der nach Injection von Tuberculin sich einstellenden Reaction zwischen 8 Tagen und über 7 Wochen variiren kann. Bei intravenöser Einverleibung des Ansteckungsstoffes beträgt der Spielraum 8—23 Tage, bei subcutaner Einverleibung desselben 8—15 Tage und bei einer Infection per os 8—51 Tage. Es kann daher der französischen Commission nicht beigepflichtet werden, wenn sie den Grundsatz aufstellt, dass, wenn 30 Tage nach dem Kaufe das Rind auf Tuberculinreaction reagirt, der Thierarzt das Leiden mit Sicherheit vor den Verkauf zurückdatiren könnte. Ebensowenig ist dies der Fall mit der Behauptung derselben Commission, dass, wenn Erweichung oder Verkalkung der tuberculösen Heerde eingetreten ist, mehr als 50 Tage seit der Aufnahme des Ansteckungsstoffes vergangen sind. Denn Fadyean fand bei seinen Untersuchungen, dass diese Veränderungen besonders bei jungen Thieren in weniger als 50 Tagen nach der Infection auftreten können und dass auch die Verkalkung innerhalb von 50 Tagen sich einstellen kann. Denn in einem Falle fand sich bei einem Thiere, dem der Ansteckungsstoff subcutan beigebracht worden war, 30 Tage nach der Impfung Erweichung und beginnende Verkäsung der tuberculösen Heerde. Wenn sich nun auch in diesen Punkten eine Differenz zwischen den französischen und englischen Versuchsreihen ergeben hat, so wurde jedoch in einem anderen Punkte, der für die Benutzung des Tuberculins bei der Ausrottung der Tuberculose aus einer Heerde von grossem Werthe ist, völlige Uebereinstimmung erzielt. Es wurde nämlich von französischer Seite die Maximalzeit, welche von dem Tage der Ansteckung bis zu dem Zeitpunkte, an dem die Tuberculininjection eine Reaction von Seiten des geimpften Thieres hervorrufen könnte, auf 48, von englischer Seite auf 51 Tage festgestellt. In Folge dieses Ergebnisses könnte also ein Thier 6 Wochen nach der Infection trotz einer Prüfung mit Tuberculin für gesund erklärt werden, weil die Untersuchung der Heerde zu einem zu frühen Zeitpunkte vorgenommen wurde. Abgesehen von den beiden vorerwähnten Fragen suchte Mc'Fadyean noch einen für die Viehzucht wichtigen, bisher noch streitigen Punkt zu lösen und eine Entscheidung durch Versuche darüber beizubringen, ob eine Immunität gegen die Tuberculose erworben werden kann. Einer Kuh, welche auf eine Injection von Tuberculin reagirt hatte, später aber nicht mehr reagirte, wurde eine an Tuberkelbacillen reiche Flüssigkeit in die Jugularis injicirt. Ebenso erhielten 2 Controlthiere dieselbe Flüssigkeit auf dieselbe Weise injicirt. Das Versuchsthier, das früher auf 20 ccm Tuberculin nicht reagirt hatte, reagirte nun 8 und 11 Tage nach der Infection deutlich auf 1 ccm Tuberculin. Vom 22. bis 55. Tage nach der Einverleibung des Ansteckungsstoffes wurde es mit steigenden Dosen von 5—20 ccm Tuberculin behandelt, ohne dass eine Temperatursteigerung bemerkt wurde. 111 Tage nach der Ansteckung wurde es getödtet. Es fand sich nur in einer Mesenterialdrüse ein völlig verkalkter Tuberkelheerd, während alle anderen Organe, also auch die Lungen, welche doch regelmässig bei der Ansteckung durch die Blutbahn erkrankt sind, vollständig frei waren von tuberculösen Veränderungen im Gegensatz zu den Controlthieren. In einem zweiten Falle wurden innerhalb von eineinhalb Jahren 5 intravenöse Injectionen mit einem bacillenreichen Material bei einer Färse vorgenommen. Trotzdem erscheint das Thier vollständig gesund und befindet sich in einem guten Futterzustande. Dasselbe ist der Fall mit einer dritten Färse, bei welcher in einem Zeitraume von 2 Jahren acht intravenöse Injectionen von tuberculösem Material vorgenommen wurden. Dieses Thier hatte vor der Ansteckung auf Tuberculin nicht reagirt. 21 Tage nach der ersten Einverleibung des Ansteckungsstoffes trat bei der Prüfung mit Tuberculin eine starke Temperatursteigerung ein, die aber bei den späteren in der Zwischenzeit zwischen den einzelnen Ansteckungsversuchen vorgenommenen Tuberculinproben ausblieb. Auch bei einer etwa 6 Jahre alten Shorthorn-Kuh, die vor der Ansteckung auf Tuberculin nicht reagirte, wurde trotz fünfmaliger intravenöser Injection von bacillenreichem Material keine Verschlechterung des Ernährungszustandes beobachtet, sondern im Gegentheil das Thier erscheint vollständig gesund und, während es nach der ersten Injection des Ansteckungsstoffes auf Tuberculin noch zwei Mal reagirte, blieb die Reaction auf Tuberculin in der Folgezeit aus. Auf Grund dieser Versuche kommt Mc'Fadyean zu der Ansicht, dass das Rind gegen die Tuberculose immun werden kann, er lässt es aber unentschieden, ob diese Immunität angeboren oder erworben ist und ob sie in letzterem Falle der ersten Erkrankung oder dem Tuberculin, mit dem das Thier geprüft, bezw. behandelt worden, ihre Entstehung verdankt.

*) Siehe Nr. 32 Seite 329.

Literatur.

Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau. Zweite Auflage. Stuttgart 1895.

J. M. Fadyean, Die Vertheilung der Veränderungen bei generalisirter Tuberculose. The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics. March 1901. Seite 1—11.

J. M. Fadyean, Die Tuberkulinprobe, ebenda Seite 68—73.

J. M. Fadyean, Versuche in Betreff der Immunisation der Kuh gegen Tuberculose, ebenda June. Seite 136—143.

Epitheliom des Oesophagus.

Von D. Montfallet.

(Etudes d'Anatomie pathologique et de Bactériologie comparée. Santiago de Chile 1901. S. 9—10.)

Gewöhnlich wird angenommen, dass die Epitheliome des Schlundes aus Pflasterepithel bestehen. Bei einem Hammel fand sich jedoch ein cylindrisches Epitheliom im Schlunde an seinem Eintritt in die Brusthöhle. Es besass die Gestalt einer fleischigen Ulceration und war 10 cm lang und 4—8 cm breit. Es bestand aus dichten Zellschläuchen oder aus solchen, welche einen verschieden grossen, centralen, hellen Fleck, der mit einer körnigen, mit Karmin färbbaren Substanz angefüllt war, einschlossen. Die Zellschläuche lagen in gefässarmem Bindegewebe, welches dort, wo die Schläuche dasselbe berührten, mit vielen kleinen embryonären Zellen angefüllt war. Letztere fanden sich dort, wo das Stroma der epithelialen Elemente entbehrte, nicht. Die Schläuche bestanden aus cylindrischen oder cylindrisch-konischen, mit den Enden zusammenstossenden Epithelialzellen, bildeten äusserst unregelmässige Streifen und Ausbuchtungen und begrenzten zuweilen Höhlen, die mit körnigen, durch das Karmin rothgefärbten Resten angefüllt waren. Diese Zellen waren sehr oft von ihren Bindegewebsstratum getrennt und bestanden aus einem sehr reichlichen und körnigen Protoplasma und einem scharf begrenzten runden oder eiförmigen, am basalen Ende lagernden Kern, der mit einem deutlich sichtbaren Kernkörperchen ausgestattet war. In den dichten Zellschläuchen zeigten diese Epithelialelemente das Aussehen von Drüsenschläuchen. Sie bestanden aus aneinander gelagerten Rundzellen, die an die Krebszellen erinnerten.

Bass.



Nahrungsmittelkunde.

Wann ist eine Fleischwaare als verdorben zu betrachten?

Von C. Mai.

[Zeitschr. f. Untersuchg. d. Nahrgs.- u. Genussm. 1901, S. 18.]
(Nach einem Referat von Wesenberg in der Hygien. Rundschau, XI. Jahrg., No. 20 S. 1012).

Mai studirte die Vorgänge bei der Fäulniss von Fleischwaaren (Fleisch, Würsten, Gedärmen u. s. w.), da die hierüber vorliegenden Angaben sich zum Theil widersprechen. Die „Vereinbarungen zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungs- und Genussmitteln u. s. w. für das deutsche Reich" beschränken die diesbezügliche chemische Untersuchung auf den etwaigen Nachweis der aromatischen Oxysäuren, des Indols und Skatols, sowie der Phenole. Verf. konnte nun aber feststellen, dass gerade diese Körper erst dann auftreten, wenn das Fleisch schon ohne chemische Hilfsmittel als verdorben erkennbar ist. Die beim Lagern von Fleisch u. s. w. vorgehenden Zersetzungen lassen sich mit Hilfe der dabei auftretenden Körper folgendermassen eintheilen:

Im ersten Stadium lassen sich chemisch charakterisirbare Körper als solche nicht nachweisen, doch beginnt alsbald, nach 3—4 Tagen, schon das Verhältniss des Ammoniaks zum Gesammtstickstoff sich zu verschieben, indem die Ammoniakmenge, die in den frischen Waaren etwa 10 pCt. des Gesammtstickstoffs ausmacht, eine beträchtliche Steigerung erfährt.

Das zweite Stadium beginnt mit dem Auftreten nachweisbarer Mengen von Aminbasen der aliphatischen Reihe, insbesondere von Trimethylamin. Auch lassen sich in diesem Stadium die Amidosäuren leicht nachweisen.

Im dritten Stadium, dem Zustande fortschreitenden Zerfalls, der sich natürlich schon äusserlich durch den Geruch u. s. w. erkennen lässt, verschwinden die Amidosäuren wieder und an ihre Stelle treten die Fettsäuren, sowie auch zuweilen Indol und Skatol. Auch die Amine haben sich jetzt so angereichert, dass ihre Isolirung mit Leichtigkeit gelingt. Endlich ist das Auftreten von Ptomainen, z. B. von Putrescin, erkennbar.

Im vierten Stadium endlich verschwinden die genannten Körper allmälig wieder, indem mit fortschreitendem Zerfall als basische Zersetzungsproducte immer einfachere Körper entstehen, bis schliesslich nur noch Ammoniak vorhanden ist.

Erhebt sich also der Ammoniakgehalt einer Fleischwaare über die normale Grenze, die allerdings noch näher zu präcisiren sein wird, und ist Trimethylamin in mehr als Spuren erkennbar, so wird die Waare als verdorben vom chemischen Standpunkte aus zu bezeichnen sein. Für die Fäulniss von Därmen ist das frühzeitige Auftreten von Schwefelwasserstoff, in verhältnissmässig grösseren Mengen, von Aminen und Fettsäuren, sowie auch von Indol und Skatol kennzeichnend. Bei der Beurtheilung von Wurstwaaren wird man daher hauptsächlich das Augenmerk auf den umhüllenden Darm und die zunächst darunter liegenden Theile des Inhalts zu richten haben, da diese Theile der Zersetzung am frühesten anheimfallen.

Edelmann.

Schweineschlachtung in Dänemark.

Die Zahl der Schweine, welche in Dänemark im Jahre 1861 nur 301 000 betrug, stieg bis zum Jahre 1881 auf 527 000, bis 1888 auf 771 000, 1893 auf 829 000 und 1898 auf 1 168 000. In Wirklichkeit hat aber die Schweinezucht noch viel bedeutender zugenommen, als die angegebenen Zahlen erkennen lassen, da jetzt viel werthvollere Thiere gezüchtet werden als früher und die Zucht auch insofern viel einträglicher ist, als der Verkauf und die Erneuerung der Bestände sich weit häufiger vollzieht als früher.

Das Verbot der Einfuhr von lebenden Schweinen nach verschiedenen Absatzgebieten, darunter Grossbritannien, beeinträchtigte den dänischen Exporthandel und hatte als bemerkenswertheste Erscheinung der letzten Jahre die Errichtung von Schlächtereien und die Steigerung der Production von dänischem Speck und Schinken zur Folge. Die folgende vergleichende Uebersicht der Ausfuhr von lebenden Schweinen einerseits sowie von Speck und Schinken andererseits lässt diese Aenderung deutlich erkennen:

Durchschnitt der Jahre	Ausfuhr von lebenden Schweinen Stückzahl	Werth in 1000 Kronen	Ausfuhr von Schinken und Speck Menge in Ctr. zu 50 kg	Werth in 1000 Kronen
1875—1878	190 300	15 426	91 200	4 110
1879—1882	249 900	21 436	106 300	4 310
1883—1886	289 600	18 405	297 200	11 960
1887—1890	106 100	6 658	586 800	24 290
1891—1894	137 100	10 476	817 400	33 150
1895—1898	32 600	2 605	1 297 000	47 080.

Da an die Stelle der Ausfuhr lebender Schweine immer mehr der Export geschlachteter Thiere getreten ist, haben die Schlachthäuser in den letzten 10 bis 15 Jahren in Dänemark die grösste Bedeutung erlangt. Während früher die Schlachthäuser sich im Privatbesitz Einzelner befanden, ist in den letzten Jahren eine grosse Zahl von Actienschlächtereien und Vereinsschlachthäusern errichtet worden. Diese Bewegung begann im Jahre 1884, als in Folge des äusländischen Einfuhrverbots sich die Nothwendigkeit herausstellte, eine beträchtliche Zahl von Schweinen, die früher ausgeführt wurden, zu schlachten. Im Jahre 1887 wurde eine Vereinsschlächterei errichtet, im Jahre 1888 sieben, und seitdem machte die Errichtung von Schlächtereien und die Production von Schinken und Speck sehr schnelle Fortschritte.

Jetzt giebt es 25 Vereinsschlächtereien in Dänemark, die im Jahre 1899 rund 729 000 Schweine im Werthe von ungefähr 33 1/4 Millionen Kronen schlachteten und ungefähr 22 450 Stück Rindvieh zum Export im Werthe von 3,5 Millionen Kronen. In den grössten Schlächtereien wurden 58 000 bis 61 000 Schweine geschlachtet und in den kleineren zwischen 9000 und 10 000 Stück. Bis zum Jahre 1897 waren 21 Schlachthäuser mit einem Kostenaufwand von 3 543 000 Kronen errichtet worden, und die Zahl der Personen, welche an den Vortheilen dieser 21 Vereinsschlächtereien theilnahmen, betrug 41 728. Nimmt man die seitdem errichteten Schlachtereien hinzu, so beläuft sich das in den Schlachthäusern angelegte Kapital auf 6,4 Millionen Kronen und die Gesammtzahl der Vereinsmitglieder auf rund 56 000.

Die Vereinsmitglieder haben sich verpflichtet, die von ihnen gezüchteten Schweine oder einen Theil derselben in die Schlachthäuser zu liefern, und leisten einen Beitrag zu den Bau- und Betriebskosten in Höhe von 10—15 Kronen auf den Kopf ihrer Schweinebestände. Die Mitglieder nehmen auch an dem Jahresgewinn und -Verlust in der gleichen Weise theil, wie das in den Meiereien der Fall ist. Sie beschäftigten 549 Personen ausser den Verwaltern und dem Bureaupersonal. Alle 25 Schlächtereien haben eine gemeinschaftliche Organisation und Verwaltung sowie ein gemeinsames Bureau in Kopenhagen. Die Kosten für das Schlachten eines Schweines stellten sich in neun von den Schlächtereien im Jahre 1896 auf 2,40 Kronen, im Jahre 1897 auf 2,56 Kronen und 1898 auf 2,82 Kronen. Von der Steigerung dieser Kosten sind 22 pCt. der Erhöhung der Arbeitslöhne zuzuschreiben.

Die folgende Tabelle giebt ein Bild von dem Umfange des Betriebes der Vereinsschlächtereien:

Jahr	Zahl der Schlächtereien	Zahl der geschlachteten Schweine	Werth in Kronen.
1888	1	23 407	1 021 727
1889	8	131 548	6 890 755
1890	10	147 455	7 818 847
1891	14	269 743	13 580 940



Jahr	Zahl der Schlächtereien	Zahl der geschlachteten Schweine	Werth in Kronen.
1892	14	297 641	17 291 456
1893	14	317 785	19 157 475
1894	15	385 731	20 244 055
1895	17	528 811	22 918 667
1896	20	626 854	25 566 561
1897	25	583 420	29 130 885
1898	25	601 039	29 309 169
1899	25	729 171	31 214 713.

Verschiedene Mittheilungen.

Zur Maturitätsfrage.

Prof. Dr. Albrecht, Director der Thierärztl. Hochschule in München, schreibt in der „Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht" in der Angelegenheit Folgendes:

Aus sicherer Quelle ist uns die Nachricht zugekommen, dass in Preussen sowohl das Kriegsministerium als das Ministerium für Landwirthschaft der Forderung der Maturität als Vorbedingung zum Studium der Thierheilkunde sympathisch gegenüber stehen; dagegen soll sich die Medicinalabtheilung des preussischen Cultusministeriums gegen die Durchführung dieser Massnahmen aussprechen.

Die Gründe, welche die Medicinalabtheilung zu dieser Stellungnahme veranlassen, sind uns bisher unbekannt geblieben.

Kaum je, seitdem der thierärztliche Stand existirt, dürfte eine Mittheilung, gleichgiltig, ob sich deren Inhalt auf Standesangelegenheiten oder solche sachlicher Natur bezog, mehr Enttäuschung und mehr Befremden hervorgerufen haben, als dies mit der gegenwärtigen der Fall sein wird, zumal als wir gerade von der genannten Medicinalabtheilung mit Bestimmtheit das pure Gegentheil von dem erhofften, was diese Abtheilung begutachtet.

Diese unsere Hoffnung war vor allem auf der Thatsache fundirt, dass gerade die Vertreter der Humanmedicin wiederholt für die Nothwendigkeit sprachen, als Vorbedingung für das Studium der Thierheilkunde die Maturität zu verlangen. Schon vor mehr als 30 Jahren erklärte ein Arzt, ebenso ausgezeichnet als Gelehrter wie als Lehrer, dass zum Studium der Thierheilkunde unbedingt dieselbe Vorbedingung nöthig sei, wie zum Studium der Medicin.

Wir erinnern hier an die Vorschläge, welche der bayerische Geheimrath und Universitätsprofessor Dr. v. Voit im Jahre 1870 dem bayerischen Staatsministerium im Betreffe der Reorganisation des thierärztlichen Unterrichtswesens unterbreitete. Sicher wäre in Bayern die thierärztliche Unterrichtsfrage im Sinne Voits und damit im Sinne der heutigen Petition der thierärztlichen Hochschule und der Thierärzte gelöst, wenn nicht auch bei uns gewisse Bestimmungen der Gewerbeordnung des norddeutschen Bundes vom Jahre 1869 im Jahre 1872 in Wirksamkeit getreten wären.

Denken wir bei dieser Gelegenheit noch an den Rückschritt, welchen die bayerischen Militärveterinäre in demselben Jahre bezüglich ihrer socialen Verhältnisse erfahren mussten, behufs möglichst einheitlicher Gestaltung der Stellung der bayerischen Militärveterinäre mit jenen der preussischen Armee — so erscheint für uns bayerische Thierärzte, so hoch wir eine einheitliche Regulirung unserer wesentlichen Standesverhältnisse im ganzen deutschen Vaterlande anzuschlagen wissen, doch wirklich die Frage berechtigt: Sollen wir denn durch diese einheitliche Regulirung immerfort und bloss verlieren? und nicht einmal diejenigen Punkte durchsetzen können, die schon vor 30 Jahren in Bayern erreichbar waren und in Bayern heute ebenso als berechtigt anerkannt und erreichbar sind?

Indessen sind betreffs der so wichtigen Vorbildungsfrage für das thierärztliche Studium die Würfel noch nicht gefallen. Von allen Seiten wird die Nothwendigkeit der Universitätsreife für das Studium der Thierheilkunde anerkannt und wir dürfen immer noch hoffen, dass die Stellungnahme der Medicinalabtheilung im preussischen Cultusministerium, die nun und nimmermehr auf der Ueberzeugung fussen kann, dass die Maturität für das Studium der Thierheilkunde nicht erforderlich sei, im entscheidenden Momente nicht massgebend sein wird. —

Man kann den Unmuth und die Missstimmung der bayerischen Collegen wohl begreifen und wir Preussen bedauern, dass es unser Ministerium ist, das den Anlass dazu giebt und es nicht für nothwendig hält, einem weiteren Umsichgreifen der Unzufriedenheit Einhalt zu thun. Seit Jahren erwägt man und noch „sind die Verhandlungen nicht abgeschlossen." Kann man es den Bestgesinnten wohl verdenken, wenn sie erwägen, wie es wohl sein würde, wenn Bayern selbständig vorgehen könnte? Glaubt man ferner, die Thierärzte in dem ehemaligen Königreich Hannover und dem Kurfürstenthum Hessen wüssten nicht mehr, wie viel besser ihr Stand angesehen war als heute? Es giebt in der That eine Reihe von deutschen Bundesstaaten, in denen der Stand der Thierärzte unter Preussens Führung einen gewaltigen Niedergang erfahren hat. Wenn jetzt verlautet, dass das Cultusministerium sich gegen die von Bayern beantragte Verbesserung der Vorbildung ausspricht, so ist das wohl glaubhaft. In Preussen ist die Thierheilkunde erst selbständig geworden, seit sie aus dem Ressort des Cultusministeriums heraus ist; von da ab befindet sie sich dauernd auf aufsteigender Linie. Wir dürfen auch das Vertrauen zu unserm Ministerium haben, dass es sich nicht durch den Widerstand des Cultusministeriums in der Durchführung einer als nothwendig erkannten Massnahme abbringen lassen wird. Gegen die verlautete Stellungnahme des Cultusministeriums lässt sich im Augenblick gar nichts sagen, weil die Gründe derselben nicht bekannt sind.

Malkmus.

Rossärzte im Schlachthause.

In dem Artikel über die Gehaltsaufbesserung der Rossärzte befindet sich hinter der Angabe, dass die Rossärzte auch dienstlich im Schlachthause zu thun hätten, ein Fragezeichen; die Redaction hält es also für fraglich, dass dem so sei und es ist eine kleine Erläuterung der bestehenden Verhältnisse daher wohl am Platze.

Thatsächlich ist in grösseren Garnisonen der Rossarzt nicht nur viel im Schlachthaus, sondern in Orten, wie Potsdam, Strassburg i. E. etc. ist sogar dauernd ein solcher kommandirt, der lediglich Schlachthausdienst thut. Es beruht dies eben auf dem Umstande, dass für Militärzwecke ganz besondere Fleischqualitäten vorgeschrieben sind.

So wird im Allgemeinen kein Kuhfleisch zugelassen, die Thiere dürfen lebend und ausgeschlachtet ein bestimmtes Gewicht und Alter nicht überschreiten etc. An Orten mit geregeltem Schlachthausbetrieb genügt für die gesundheitliche Untersuchung natürlich der Stempel der Fleischbeschau, doch gerade die Prüfung auf Qualität ist so einfach gar nicht und Unterschiebungen in dieser Hinsicht werden von den Metzgern so gern begangen, dass der Rossarzt Arbeit genug hat. Auch die Controle der Wurstfabrikation gehört hierher und ist durchaus nicht so einfach.

Goldbeck.

Die Haftpflicht der Apotheker.

Nach der „Apoth.-Ztg." kam folgender Fall zur gerichtlichen Entscheidung: Der Gehülfe eines Apothekenbesitzers verwechselte in Folge unleserlicher Schrift auf dem Rezept ein Thierarzneimittel. Der Thierbesitzer klagte gegen den Apothekenbesitzer; obwohl letzterer anführte, dass nicht er, sondern sein Gehülfe den Schaden

verursacht habe, wurde er auf Grund des § 278 des Bürgerlichen Gesetzbuches hin zum Schadenersatz verurtheilt.

Bei Haftpflicht durch Arzneiverwechslung kommt der § 831 des Bürgerlichen Gesetzbuches in Anwendung. Erfolgt die Verwechslung durch einen Gehülfen, geprüft oder ungeprüft, so wird der Apothekenbesitzer für die pekuniären Folgen der Arzneiverwechslung auf Grund des § 278 desselben Gesetzes haftpflichtig gemacht.

Protokoll

über die 30. ordentliche Generalversammlung des thierärztlichen Vereins der Provinz Westfalen.

Der thierärztliche Verein der Provinz Westfalen hielt am Sonntag, den 6. October 1901 in den Räumen des „Rheinischen Hofes“ zu Hamm i. W. seine 30. ordentliche Generalversammlung ab. Die Versammlung konnte als „gut besucht“ bezeichnet werden, da nahezu 40 Collegen aus allen Theilen der Provinz sich eingefunden hatten.

Bei Eröffnung der Versammlung, welche programmmässig um 11.15 Uhr Vormittags stattfand, begrüsste der Vorsitzende, Herr Departementsthierarzt Hinrichsen, die erschienenen Collegen und sprach zugleich dem Herrn Geheimrath Dieckerhoff, dem verehrten Ehrenmitglied des Vereins, seinen und der Collegen Dank aus für sein Erscheinen. Dann wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Auf die Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung wurde verzichtet, da dasselbe in der B. T. W. und in der D. T. W. seiner Zeit veröffentlicht worden ist. Nach Erledigung der Eingänge folgte die Aufnahme neuer Mitglieder, als welche 8 Collegen aufgenommen und von dem Vorsitzenden begrüsst wurden.

Bei der Rechnungslage stellte College Volmer Folgendes fest: Der Verein zählt zur Zeit 84 Mitglieder. Die Einnahme betrug bis zum 6. October 1901 958 Mk., die Ausgabe 373, mithin Bestand 584 Mk. Da ferner noch 213 Mk. Restbestand vorhanden, so besitzt der Verein ein thatsächliches Vermögen von 797 Mk. — Die Prüfung der Rechnungslage ergab die Richtigkeit derselben, und erhielt Herr College Volmer Entlastung.

Die Neuwahl der Delegirten zur Centralvertretung und zum deutschen Veterinärrathe wurde auf Vorschlag des Collegen Johow in kurzer Weise durch Wiederwahl derselben Vertreter erledigt. Demgemäss gelten als wiedergewählt Hinrichsen und Blome und als deren Stellvertreter Johow und Flindt.

Nunmehr folgte als Punkt 2 der Tagesordnung ein Vortrag des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Dieckerhoff über „die Begutachtung von Erbfehlern für die Pferdezucht.“ — Seitens der Versammlung wurde der Wunsch um Veröffentlichung dieses Vortrages ausgesprochen, und Herr Geheimrath Dieckerhoff erklärte sich auch hierzu bereit. Da aber der Bericht zu umfangreich ist, um diesem Protokoll beigefügt werden zu können, so wird derselbe in der „Zeitschrift für Veterinärkunde“ zur Veröffentlichung gelangen und voraussichtlich am 1. Februar d. Js. erscheinen. Es kann somit an dieser Stelle auf eine Wiedergabe des Inhalts des Vortrages verzichtet werden. Nur möge erwähnt werden, dass Herr Geheimrath Dieckerhoff durch seinen ausführlichen, höchst interessanten und lehrreichen Vortrag sich den Dank aller anwesenden Collegen in reichstem Masse gesichert hat, wie dies auch durch den Vorsitzenden ausgesprochen wurde.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung referirte sodann Herr College Nutt über „Haftpflicht und Pensionsversicherung“ für Thierärzte.

Leider war die Zeit schon recht vorgeschritten, und der Vortragende beschränkte sich deshalb gewissermassen auf einen Appell an die Versammlung, einer gemeinsamen Versicherung der Thierärzte Westfalens, vor allem gegen Unfall, dann auch gegen Haftpflicht, beizutreten. Letztere Art der Versicherung wurde um so mehr empfohlen, als das Bürgerliche Gesetzbuch die Bestimmungen über Haftpflicht bedeutend verschärft hat.

Bei der Besprechung dieser Angelegenheit kam die Versammlung zu dem Schlusse, eine Commission zu wählen, welche die Frage zum Abschluss bringen sollte. Es wurden gewählt die Collegen Hinrichsen, Nutt und Lück, und wurden dieselben ermächtigt, mit verschiedenen Versicherungsgesellschaften zu verhandeln und nach Erlangung möglichst günstiger Bedingungen abzuschliessen. Erwähnt möge werden, dass nicht eine allgemeine Zwangsversicherung erstrebt werden soll, sondern es soll dem einzelnen Mitglied freigestellt bleiben, auf Grund der günstigeren Bedingungen mit der gewählten Gesellschaft persönlich zu verhandeln.

[Inzwischen ist, wie hier gleich mitgetheilt werden soll, die gewählte Commission in Münster i. W. zusammengetreten. Von den Offerten der verschiedensten Gesellschaften erschienen die der „Schweizerischen Unfall-Versicherungs-Actien-Gesellschaft in Winterthur“ als die günstigsten. Es wurde deshalb mit dem gleichfalls anwesenden Herrn Vertreter der Gesellschaft ein Vertrag auf fünf Jahre betreffend Unfall- und Haftpflicht-Versicherung abgeschlossen].

Nachdem zum Schlusse noch einige Fragen aus der Praxis in lebhaftem Gespräche erörtert wurden, fand um 2 Uhr ein gemeinsames Mittagsmahl statt.

Hinrichsen, Vorsitzender. Lück, Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Gelegentlich des Ordensfestes wurden in Preussen folgende Auszeichnungen vertheilt:

Der Königliche Kronenorden 3. Cl. an Dr. Dieckerhoff, Geh. Regierungsrath, Docent an der Thierärztlichen Hochschule, Professor in Berlin.

Der Rothe Adler-Orden 4. Cl. an: Dr. Fröhner, Professor und Docent an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin; Kreisthierarzt Bubendorf zu Thann; Kreisthierarzt Roskowski zu Fraustadt.

Der Kronenorden 4. Cl. an: Fleischer, Oberrossarzt auf dem Remonte-Depot Hunnesrück: Hain, Oberrossarzt im Hus.-Regt. Nr. 6; Körner, Oberrossarzt im Feldart.-Regt. Nr. 19; Lorenz, Oberrossarzt im Drag.-Regt. Nr. 14; Schatz, Oberrossarzt im Feldart.-Regt Nr. 41; Schmieder, Oberrossarzt im Hus.-Regt. Nr. 7; Dr. Schulz, Oberrossarzt im Hus.-Regt. Nr. 11; Timm, Oberrossarzt im Ul.-Regt. Nr. 7; Wilden, Oberrossarzt im Hus.-Regt. Nr. 16.

Ernennungen: H. Wenzel, Amtsthierarzt in Chemnitz, zum zweiten städtischen Thierarzt am Schlacht- und Viehhof daselbst, Thierarzt Franz Weiss zum zweiten Schlachthofthierarzt in Thorn.

Der Thierarzt Bettkober ist zum Kgl. Kreisthierarzt ernannt und ihm vom 1. Januar ds. Js. ab die Kreisthierarztstelle für den Kreis St. Goar endgültig übertragen.

Versetzungen: Der Kreisthierarzt Kampmann zu Wiesbaden ist vom 1. April ds. Js. in die Kreisthierarztstelle zu Posen, der Kreisthierarzt Schwanke zu Birnbaum vom 15. Februar ds. Js. ab in die Kreisthierarztstelle zu Znin, der Kreisthierarzt Hummel von Znin nach Nakel versetzt worden.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Baumgarten nach Samotschin, W. Eilhauer als bezirksthierärztlicher Assistent nach Kusel, O. Hoffmann von Hilden nach Lunden (Schleswig), Liebert als Einj. Frw. im 36. Art.-Regt. nach Danzig, Thierarzt K. Friedr. Köhler von Geisingen (Oberbaden) nach Malsch bei Ettlingen.

Niederlassungen: Thierarzt E. Haas in Oppenau (Baden), Schweitzer (Hannover) in Ling a. Rh.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Bergin, Oberrossarzt vom 4. Garde-Feldart.-Regt., zum Feld-Art.-Regt. Nr. 36, Belitz, Rossarzt vom 2. Brandenb. Ul.-Regt. Nr. 11, zum 4. Garde-Feldart.-Regt., Keutzer, Rossarzt vom Hess. Feldart.-Regt. Nr. 11, zum Magdeb. Hus.-Regt. Nr. 10 versetzt. — Hancke, Oberrossarzt, aus dem bisherigen Ostasiat. Expeditionskorps ausgeschieden und beim 4. Garde-Feldart.-Regt. wieder angestellt. Juckel, Unter-Rossarzt vom Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) Nr. 8, unter Versetzung zum 2. Grossherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Leib-Drag.-Regt.) Nr. 24, Müller, Unterrossarzt vom 2. Garde-Dragoner-Regt. Kaiserin Alexandra von Russland, zu Rossärzten, Voigt, Loderhose, Unter-Rossärzte der Res., zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes befördert.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 5. Ausgegeben am 1. Februar 1902. **10. Jahrgang.**

Blutverwerthung auf Schlachthöfen.

Von Dr. **Schwarz**, Schlachthof-Director in Stolp i. P.

Die Menge des auf den öffentlichen Schlachthäusern anfallenden Blutes ist, ganz abgesehen von demjenigen, welches „ausgerührt" („defibrinirt") zur Wurstfabrikation Verwendung findet, recht bedeutend; denn nach den von mehreren Seiten festgestellten Zahlen enthält ein mittleres Rind ca. 20, ein Kalb ca. 2,5, ein Schaf ca. 2, und ein Pferd ca. 23 kg Blut; es würden also z. B. in einer Stadt von ca. 50 000 Einwohnern bei einer Schlachtung von 3 700 Rindern 74 000 kg, von 300 Pferden 6900 kg, von 8700 Kälbern 21 750 kg und von 5 500 Schafen 11 000 kg, zusammen also 113 650 kg Blut jährlich gewonnen werden. Schweineblut kommt nicht in Betracht, weil dasselbe fast ohne Ausnahme zur Wurstfabrikation mitgenommen wird. Angenommen, es ginge hiervon ca. ein Drittel (37 883 kg) verloren und von dem Rest von 75 767 kg fände noch ein Viertel zur Wurstbereitung Verwendung, so blieben noch 56 825 kg für technische Verwendung übrig. Nimmt man an, dass überall ein und derselbe Preis gezahlt würde, wie z. B. in Lübeck, nämlich für 100 kg 60 Pfg., so ergäbe sich hieraus ein Reingewinn von ca. 341 Mk., nach dem in Magdeburg erzielten Preise von 1 Mk. sogar 568 Mk. Wie wenig aber überhaupt eine Verwerthung des Blutes auf den meisten Schlachthöfen gewürdigt wird, beweist das Resultat einer von mir kürzlich veranstalteten Umfrage. Von 216 Städten, welche die Frage: „Was geschieht mit dem geronnenen Blut?" überhaupt beantwortet haben, ist bei 12 mit „nichts" geantgeantwortet; bei 181 ist gesagt: „kommt in den Dünger", „wird fortgespült", „läuft fort", „wird vernichtet", „kommt zu den Abfällen" und Aehnliches. Nur in 24 Schlachthöfen befinden sich Angaben über wirkliche „Verwerthung" des Blutes. *Welcher Art kann dieselbe sein?*

In Bromberg und Homburg v. d. H. wird das Blut als *Fischfutter*, in Glauchau als *Hundefutter* verkauft*). In Augsburg, Frankfurt a. M. und Liegnitz ist es verpachtet; an wen ist nicht angegeben. In Barmen (Verkauf durch die Fleischer-Innung) und in Cöln wird es zur *Albuminfabrikation* verkauft. In Münsterberg i. Schl. wird es in Tonnen gesammelt und nach Breslau behufs *technischer Verwerthung* geschickt. In München wird es zu gleichem Zweck verkauft, desgl. in Oldenburg (Kraftfutterfabrik), Lübeck (100 kg 60 Pfg.), und Magdeburg (100 kg 1 Mk.); in Erfurt erhält es eine *chemische Fabrik*. Auf den Schlachthöfen zu Bremen, Hannover, Strassburg i. E. und Kiel befinden sich *Blutmelassefabriken*, auf welche ich weiter unten noch einmal zurückkomme, auf den Schlachthöfen zu Breslau, Chemnitz, Dresden, Düsseldorf, Essen und Stolp eine *Blutmehl- bezw. Fleischblutmehl- bezw. Düngpulver-Fabrik* und zwar mit Ausnahme von Dresden (*System Richter*) nach dem System *Rud. A. Hartmann bezw. Hartmann-Trebertrocknung.* In Rostock ist eine Blutverwerthungsanlage in Aussicht genommen, deren Kosten 11 500 Mk. betragen sollen. Es ist festgestellt, dass die Schlachtungen bisher eine Blutmenge von ca. 210 000 kg ergaben, wovon 8 500 kg zur Wurstfabrikation verwendet wurden, während ca. 125 000 kg nutzlos abliefen. Aus letzterem wird eine Production von ca. 30 000 kg Blutmehl angenommen.

Sogar in verschiedenen Schlachthöfen, wie Grimma (?) Eschweiler, Flensburg, welche mit Kadaver-Verwerthungs-Apparaten vorgenannter Art ausgestattet sind, wird das Blutmehl nicht, wie man annehmen sollte, in diesen verarbeitet, sondern dem Dünger beigemengt.

Am meisten verbreitet war früher die *Fabrikation von Albumin* (Bluteiweiss), welches in der Zeugdruckerei verwendet wurde. Man fing zu diesem Zweck das Blut in grossen verzinkten Blechschalen auf und goss das sich bildende Serum ab.

In einigen Städten, in denen selbst keine Albuminfabriken vorhanden waren, erzielte man dadurch eine möglichst werthvolle Ausnutzung des Blutes, dass man das Serum in Fässern an die betreffenden Fabriken versandte, nachdem die Abscheidung desselben in besonders vernieteten „Blutkannen" erfolgt war. Letztere waren mit grossen Holzlattengestellen zur Aufnahme der Blutschüsseln ausgestattet. Der nach Abgiessen des Serums zurückbleibende Blutkuchen wurde unter Behandlung mit Schwefelsäure eingetrocknet und zu Dünger verarbeitet. Eine solche Blutkanne brachte in Barmen früher 300 Mk. Pacht.

Jetzt ist die Errichtung eines rationelleren Verfahrens beabsichtigt. Da sich jedoch bei der Albuminfabrikation unangenehme Dünste entwickeln, vor allen Dingen aber der Preis des Bluteiweisses ganz erheblich gesunken ist, errichtet man heute kaum noch solche Fabriken, ganz

*) Auf vielen Schlachthöfen nehmen sich die Fleischer, namentlich die auf dem Lande wohnenden, das geronnene Blut ihrer Schlachtthiere, sofern dieses nicht direct verboten ist, mit nach Hause, um ihre Schweine damit zu füttern und zwar setzen sie es in möglichst frischem Zustande dem Kochfutter bei. Weit bequemer ist natürlich seine Anwendung in getrocknetem Zustande, weil man es dann in der Hand hat, mit geeigneten anderen Futtermitteln passende Mischungen herzustellen. Freilich wird durch Erhitzung auf hohe Temperatur beim Trocknen ein Theil des Proteins in die Gefahr versetzt, schwer verdaulich zu werden.



besonders nicht, nachdem sich auf andere Weise eine lohnendere Ausnutzung erzielen lässt.

In Berlin brachte die Anlage früher 30 000 Mk. Pacht, diese ging dann bis auf 12 000 Mk. herunter und jetzt ist in denselben Räumen eine Blutmelassefabrik eingerichtet. Von den verschiedenen hierfür bekannten Ver-Verfahren ist wohl das verbreitetste das der dänischen Pharmaceuten Claussen und Friedrichsen. Der Betrieb in einer solchen Blutmelassefabrik gestaltet sich folgendermassen:

Von 2 Bottichen dient der eine zur Aufnahme des Blutes, der andere zu der der Melasse. Bevor sie sich in einem unter ihnen befindlichen Mischgefässe mischen, passirt das Blut, um eine Abscheidung des Serums zu vermeiden, einen Zerkleinerungsapparat, welcher den Blutkuchen mit dem Serum innig mischt. Mittelst eines aus Stäben bestehenden Rührwerkes wird in kurzer Zeit eine innige Mischung des Blutes mit der Melasse in dem Mischgefäss bewirkt, worauf das so entstandene Product mittelst einer Pumpe in eine Mischmaschine befördert wird. Hier findet die Zumischung des aufsaugenden („Füll-") Materials (Haferspitzen, Kleie und sonstige Getreideabfälle) statt. Die Mischmaschine besteht aus 2 nebeneinander gelagerten Walzen, welche mit Schneckengängen besetzt sind, so zwar, dass die gegeneinander sich drehenden Schneckengewinde das Material auf den Walzen von einem Ende des Apparates zum andern andauernd eine Strecke vorwärts und darauf wieder eine kleinere Strecke rückwärts bewegen. Die aufsaugenden Substanzen fallen durch einen Trichter von oben her auf die aus dem Mischgefässe kommende Blutmelasse und müssen in so abgemessenen Quantitäten zugeführt werden, dass die Flüssigkeit gerade gut aufgesaugt wird und eine breiige Masse von mässiger Consistenz liefert. Aus der Mischmaschine gelangt das Product in den Trockenapparat, welcher aus zwei mit Dampf beheizten Wellen, die übereinander liegen, besteht. In jeder derselben bewegt sich je ein System von gleichfalls mit Dampf beheizten Rohren. In diesem Apparat geht nicht nur eine rasche Trocknung, sondern auch gleichzeitig eine Sterilisation vor sich, sodass das Material den Apparat vollständig trocken mit einer Temperatur von 100 Grad C. verlässt, um dann in einer Sichtmaschine von den gröberen Theilen befreit und schliesslich noch in einer Mischmaschine mit einem kleinen Quantum Melasse versetzt zu werden, um ihm die für die Fütterung noch mehr geeignete Form zu geben.

Die Blutmelassefabrik Hannover bringt einschl. des Blutes 8000 Mk. jährliche Pacht, die in Strassburg i. E. erbaute Anlage hat ohne Grund und Boden 32 000 Mk. gekostet. Sie ist der „Deutschen Futterstoff-Fabrik" auf 15 Jahre verpachtet. Dieselbe hat einen jährlichen Miethszins in Höhe von 7 pCt. des aufgewandten Baukapitals, wovon 3 pCt. zur Amortisation bestimmt sind, sowie einen Pachtzins für den Grund und Boden in Höhe von 432 Mk. zu zahlen, für die Unterhaltung, Steuern u. s. w. aufzukommen.

Von den „Deutschen Peptonfutterwerken" wird jetzt in den Räumen der bisherigen Albuminfabrik in Berlin, welche dort 20 Jahre in Betrieb war, nach einem neuen Verfahren das Blut zusammen mit dem Mageninhalt von Rindern und Schweinen zu Futter verarbeitet. An die Stelle des sog. „Füllmaterials" bei der Blutmelasse-Futterbereitung wird hierbei der eingespeichelte, mit Magensaft imprägnirte, also peptonisirte, aber noch nicht verdaute Inhalt des Rinder-Pansens (zerkleinertes Heu) und des Schweinemagens (Gerstenschrot) verwendet.

Die Pacht beträgt wie früher jährlich 12 000 Mk.

Grosser Beliebtheit erfreuten sich auch die „Blutkuchen" des dänischen Chemikers Sofus Ove Ojär in Ribe und das „Kraftfutter" von Hainson Huck. Erstere werden in der Weise hergestellt, dass man das frischwarme Blut defibrinirt und dann mit Albumin, Futtermehl, gequetschtem Leinsamen, Häcksel, Knochenmehl und Salz vermischt. Um eine Verminderung der Proteinverdaulichkeit zu vermeiden, darf die Backtemperatur, bei welcher der Teig eingetrocknet wird, 100 Grad C. nicht erreichen. Die Kuchen sollen sich als Pferde- und Rindviehfutter gut bewährt haben.

Die nach dem Verfahren von Hainson Huck hergestellten „Blutkuchen", welche gleichfalls in erster Linie für Pferde bestimmt sind, bestehen aus Blut, Weizenkleie und irgend einer Leguminosenkleie. Nicht bewährt haben sich die vor einiger Zeit in England in den Handel gebrachten Blutkuchen für Hunde, welche im Sommer in verschlossenen Gefässen aufbewahrt werden mussten, um vor dem Verderben geschützt zu werden.

Einrichtungen zum Trocknen des Blutes sind auf verschiedenen Schlachthöfen von der Firma Rud. A. Hartmann-Berlin geliefert.

Auf dem Schlachthofe in Breslau wird das Blut in flachen Gefässen zum Gerinnen gebracht. Das sich abscheidende Blutwasser gelangt von dort in einen Dampfkochkessel, in dem es zur Abscheidung des Albumins durchkocht wird. Die in den Pfannen zurückbleibenden geronnenen Blutkuchen sowie der in dem Kochkessel entstandene Niederschlag gelangen sodann in den Trockenapparat, derselbe besteht aus einem doppelwandigen Cylinder, in dem eine mit mehreren Rührarmen versehene Achse rotirt. Der Trockenprocess wird durch Beheizen des Doppelmantels eingeleitet, während das Rührwerk in Bewegung gesetzt wird und für eine andauernde Auflockerung des Trockengutes zu sorgen hat. Die aus dem Material sich entwickelnden Wasserdämpfe werden durch eine im Mantel des doppelwandigen Cylinders am oberen Ende angebrachte Oeffnung mit Hilfe eines Ventilators abgesaugt und dem Schornstein zugeführt.

Eine andere Trockeneinrichtung der Firma Rud. A. Hartmann besteht aus einem Walzen-Trockenapparat. Derselbe enthält 2 gegeneinander laufende Walzen, welche im Innern mit Dampf geheizt werden. Das zu trocknende Gut fällt von oben herab auf die Walzen und wird durch dieselben in eine Schicht von 1 mm Stärke ausgepresst. Die Materialschicht bleibt auf den heissen Walzen kleben und findet während einer Umdrehung Zeit, vollständig zu trocknen. Das getrocknete Material wird dann durch den Schaber abgekratzt und fällt auf Transporttücher, welche es der mittleren, unter dem Apparate liegenden Transportschnecke zuführen. Letztere kann beliebig weit fortgeführt werden, sodass es unter Umständen möglich ist, am Ende der Transportschnecke an geeigneter Stelle eine kleine Mühle anzubringen, welche das getrocknete Gut auf ein gleichmässiges Korn malt.

Als charakteristische Eigenthümlichkeit wird diesem Apparat nachgesagt, dass das Gut kontinuirlich getrocknet und gleichzeitig gemahlen wird.*).

Ein ebenfalls noch neues Verfahren zur Verarbeitung von geronnenem oder gerührtem Blut, Hallenkehricht etc. stellt das auf dem Innungs-Schlachthof zu Dresden zur Verwendung gekommene, von Richter dar. Dasselbe ist durch Patent geschützt und wird von der Firma J. Ph. Anspach & Co. Berlin W. vertrieben.

Das Bearbeitungsverfahren zerfällt in 3 Abtheilungen, nämlich in das Koaguliren, Trocknen und Mahlen.

---

*) Eine Probe Blutmehl aus dem Podewils'schen Apparat auf der Hamburger Abdeckerei ergab folgende Zusammensetzung:

Feuchtigkeit	8,29	pCt.
Fett	4,14	„
Stickstoff	11,825	„
Rohprotein	73,906	„
Phosphorsäure	1,663	„

Pott (Die lanwirthschaftlichen Futtermittel, Berlin 1889) giebt für lufttrockenes Blutmehl folgende Durchschnittszahlen an:

Trockensubstanz	86,0	pCt.
Stickstoffhaltige Stoffe	80,0	„
Rohfett	0,5	„
Stickstofffreie Extractstoffe	1,8	„
Asche	3,7	„

Das Blut wird erstens in ein Reservoir mit Siebboden, Weidenhorde, Ablasshahn etc. gebracht. In diesem Behälter befindet sich etwa 15 cm über einer Weidenhorde ein mit engen Löchern versehenes Kupferrohr je an den Kopfseiten. Diese beiden Rohre sind so angeordnet (Verschraubung am Stutzen mit Ueberfallmutter), dass sie bei Reinigung des Behälters bequem entfernt werden können. Durch ein Flügelrührwerk ist das Blut bis zum Erstarrungspunkte in Bewegung zu erhalten. Sobald das Blut durch Gerinnen des Eiweisses in eine flockige Masse sich verwandelt hat, übernimmt der Dampf die sonst sehr anstrengende Arbeit des Durchrührens, indem er die Flockenmasse auf- und abwärts bewegt. Je nach Grösse des Quantums ist der Process in 40—60 Minuten zu Ende geführt. Das Blutwasser lässt man ablaufen, die konsistente Masse wird in Weidenkörbe geschaufelt, damit das anhaftende Kondenswasser sich entfernt. Da aber diese fast schwammige Masse viel Wasser zurückhält, empfiehlt sich eine mechanische Pressung, denn die eigene Schwere wirkt nicht genügend. Hierauf folgt der Trockenprocess dergestalt, dass die Blutflocken lose auf Drahthorden gestreut werden, um in einem Trockenraume unter wenigstens 80 Grad C. Hitze zu einer spröden, schlackenartigen Masse auszudörren, was nach Verlauf von etwa 12—15 Stunden erreicht sein soll. Es mag darauf hingewiesen sein, dass man derartige Trockenanlagen nur durch erfahrene Techniker ausführen lässt, weil die Anlegung der Dunstableitung, Luftzuleitung etc. genaue Fachkenntnisse erfordert. Am vortheilhaftesten ist es jedenfalls, den Trockenraum mit directem Dampf durch Rippenheizkörper zu erwärmen, weil dadurch eine schnell regulirbare und gleichmässige Temperatur möglich wird. Den Beschluss in diesem Verfahren macht drittens das Mahlen der getrockneten Masse.

Aus der Dresdener Anlage soll ein jährlicher Ueberschuss von ca. 16 000 Mk. erzielt werden.

In wie weit sich das Verfahren auch für kleinere Anlagen eignet, und ob auf diesen sich wirklich der in Aussicht gestellte, nicht unbedeutende Reingewinn ergiebt, muss erst die Erfahrung lehren.

In wenig umfangreichen Betrieben ist die Menge des Abfallblutes meistens zu unbedeutend, um eine Koagulirung durch Hitzevermittelung vorzunehmen; und namentlich im Sommer lässt sich das Blut, ohne durch seinen Geruch zu belästigen, kaum 24 Stunden aufbewahren. In solchen Fällen kann man es durch Zusatz von 3 pCt. Zeolin (Kuhsel'sches Verfahren) sofort zum Erstarren bringen. Dieses Gerinnsel erstarrt zu einem Kuchen, welcher, ohne in Fäulnissbildung überzugehen, an der Luft trocknet und in ein feines geruchloses Pulver ohne weitere Hülfsmittel verwandelt werden kann. Nebenbei bietet dieses Verfahren den Vortheil, dass die Bearbeitung auf kaltem Wege erfolgt, also denkbar einfach ist, und dass die im Blutwasser vorhandenen 0,4 pCt. Stickstoff dem Producte erhalten bleiben, während sie bei den anderen Methoden im Blutwasser sich entfernen. Dieses Verfahren ist durch Patent nicht geschützt, sondern es steht jedem Interessenten zur Verfügung, sodass auch Landwirthe, Gärtner u. s. w., welche das Abfallblut eines Schlachthauses pachten, billigen Stickstoffdünger auf diesem Wege selbst erzeugen können, umsomehr, als Zeolin der Pflanze zuträglich ist, denn es zersetzt humöse Stoffe und beseitigt saure Bodenbildung.

Der Werth des getrockneten Blutes, welches als Düngemittel Verwendung finden soll, würde sich nach dem Stickstoffgehalte richten. Nach vorliegenden Analysen königl. landwirthschaftl. Versuchsstationen hat das Blutmehl zwischen 14—15 pCt. Stickstoffgehalt. Da nun 1 pCt. Stickstoffgehalt gegenwärtig mit 60 Pfg. zu berechnen ist, so würden 14 pCt. mit 8,40 Mk. zu bewerthen sein.

Aber nicht allein als Düngemittel, sondern auch als Futterstoff kommt das Blutmehl zur Verwendung. Namentlich verfüttern die Fischzüchtereien dieses Product mit gutem Erfolge, denn der Nährwerth ist insofern schon offensichtlich, als der Gehalt an Eiweiss in diesem Producte nicht unbedeutend sein kann.

Hinzuzufügen ist noch, dass die beim Koaguliren und Trocknen abgehenden Dünste am besten in den (höchsten) Schornstein zu leiten sind. Einestheils, um die Dämpfe beim Koaguliren nicht im Raume zum Niederschlag gelangen zu lassen, sowie für die beim Trocknen sich entwickelnden grossen Dunstmassen ein schnelles Wegführen zu ermöglichen, anderntheils aber auch, um den sanitätspolizeilichen Vorschriften von vornherein zu genügen.

Die Ausbeute an trockenem Blute beträgt ungefähr 20 pCt. des frischen, was auch mit dem oben angeführten Zahlenverhältniss über die Zusammensetzung des letzteren übereinstimmt. Ist die Bearbeitung in dem Koagulirungsprocesse mit Sorgfalt vorgenommen worden, so enthält das abgesetzte Blutwasser nur ca. 3,90 pCt. Rückstand, mit ca. 10,90 pCt. Stickstoff, also im ganzen nur etwa 0,40 pCt. Stickstoff. Das Blutwasser wird nur dann Verwerthung finden, wenn man es wie Urin durch Faulenlassen und Destillation zur Verwendung bringen kann.

Auch ein anderes Kuhsel'sches Verfahren ist ziemlich einfach. Es besteht darin, dass das frische Blut direct in einen runden Behälter (Schleuderkessel) geschüttet und hier durch Dampf- oder Feuerbeheizung zum Koaguliren gebracht wird.

Ungefähr 20 cm über dem Behälterboden ist ein weit gelochtes Sieb mit darüberliegender Weidenhorde angebracht, damit die festen Bestandtheile zurückgehalten werden. Am Boden befindet sich zur Entfernung des Blutes ein Ablassstutzen. Der Kessel ist mit einem Dunstrohr (auf- und niederziehbar) überdeckt. Zum Widerstande für die Blutmasse sind in den Kessel von oben her einige Reibungsbolzen einzulassen. Für die rotirende Bewegung des Kessels muss selbstverständlich Dampfkraft zur Verfügung stehen, der Abstossdampf dient zur Erhitzung des Kessels, um das Blut zu koaguliren. Bei Anwendung dieses Systems erweisen sich folgende Vorteile gegenüber dem Richterschen Verfahren. Nämlich, das Produkt wird in diesem einen Apparate in kürzerer Zeit fertiggestellt, es bleiben alle Nebenarbeiten erspart, weil das Blut darin nicht allein koagulirt, sondern die Masse wird während der Trockenperiode gleichzeitig pulverisirt. Der Apparat nimmt also das Blut auf und liefert das fertige Blutmehl ab. Als Nachteil ist anzuführen, dass der Apparat, während er in Function ist, eines Wärters bedarf, der die Beheizung bis zur Trocknung zu beobachten hat. Ist der Apparat aber in unmittelbarer Nähe des Maschinen- oder Kesselhauses unterzubringen, so fällt dieser Nachteil weg, weil der Maschinen- oder Kesselwärter die Beobachtung des Apparates sehr gut mit übernehmen kann. Ein Blutquantum von 1500 Litern würde durch diesen Apparat in etwa 8 Stunden zu trockenem Blutmehl verarbeitet werden.

Es giebt nun noch eine Reihe von Verfahren, welche hier kurz erwähnt werden mögen:

1) Ueber das Blutverwerthungsverfahren von Franz Hochmuth-Dresden ist noch nichts Näheres bekannt. Die erste nach diesem durch Patent geschützte Anlage soll demnächst in Betrieb kommen.

2) Ein unter Nr. 114 823 patentirtes „Verfahren zur Herstellung eines Futtermittels aus Blut" ist folgendes: Durch Zusatz einer Lösung von Kochsalz in verdünntem Spiritus wird das frische Blut zunächst haltbar gemacht. Hierauf wird es unter üblichem Zusatz von Faserstoffen, z. B. von trockenen Trebern bei 100 Grad getrocknet. Sobald die Masse hierbei in einen kernigen Zustand übergeführt ist, wird sie mit einer Glasur von Zucker versehen.

3) Bei den beiden folgenden Verfahren darf nur frisches, nicht geronnenes und auch durch keinerlei Beimischungen verunreinigtes Blut verwendet werden. Es ist somit auch das geschächteter Thiere, welches durch gelegentliche Beimengung von Mageninhalt für den menschlichen Genuss ungeeignet wird, für diese Zwecke nicht verwendbar, da die hergestellten Producte zu „diätetischen Nährmitteln" dienen.

a. Das Verfahren nach „Patent Stauf*), welches auf dem Schlachthofe zu Elbing seit mehreren Jahren zur Verwendung gelangt.

---

*) Nach einem Bericht von Schlachthof-Director P. Falk-Elbing, Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. Jahrg. XII, S. 77.



Es besteht darin, dass in einem Apparat flüssiges Blut, in einem Akt unmittelbar in feinstes Pulver abgeführt wird. „Das Blut wird durch ein Gebläse ähnlich den Sprayapparaten zu feinem Nebel zerstäubt und sofort getrocknet. Das getrocknete staubfeine Blutpulver wird durch die aufwärts strömende heisse Luft in grössere Kästen geführt und hier gesammelt. Der Apparat ersetzt den sonst üblichen Trockenofen und die zur Zerkleinerung dienende Mühle und arbeitet vollständig geruchlos. Er besteht im Wesentlichen nur aus einem etwa 1,5 m hohen Kasten aus Schwarzblech, an dem oben seitwärts Holzkästen angehängt sind, in denen der Blutstaub gesammelt wird. Unten führt eine Schlauchleitung Pressluft aus einer direkt mit der Dampfmaschine verbundenen Luftpumpe in kleine Düsen, über denen im rechten Winkel zugespitzte Glasröhren befestigt sind. Die Glasröhren stehen mit den Blutbehältern, einfache Blechkästen, in Verbindung, die Trocknung wird vermittels Gasflammen (Bunsenbrenner) bewirkt, kann aber natürlich auch durch andern Heizquellen herbeigeführt werden.“

Zum Schluss noch einige Worte über die im hiesigen Schlachthofe eingerichtete Kadaver-Verwerthungsanlage (System Rud. A. Hartmann-Berlin), in welcher, wie oben bereits erwähnt, alles geronnene Blut verarbeitet wird.

Die Apparate dieser Anlage befinden sich im Kellergeschoss des Dunghauses bezw. der Kuttelei, welches 3 Räume enthält und zwar 1) die durch Wellblechthore verschliessbare Kammer, in welcher die Dungabfuhrwagen stehen, 2) den eigentlichen Apparatenraum und 3) einen grossen Raum, in welchem untergebracht sind:

a. die Heizkammer für die Huber'sche Ventilation der Kuttelei,
b. ein Brausebad,
c. der Beanstandungsraum für die zur Vernichtung bestimmten Konfiskate, welche auf Grund einer Verfügung der Polizeiverwaltung von dem Director selbständig angeordnet werden kann, sofern nach Ablauf von 24 Stunden seitens des Besitzers kein Einspruch gegen die Beschlagnahme erfolgt ist.

In dem Apparatenraum befindet sich eine grosse liegende Trommel, welche mittelst eines Trichters von dem durch eine seicht ansteigende Rampe zu erreichenden Dunghause gefüllt wird. Durch diese Anordnung ist es möglich, die mit Blut, Hallenkehricht, Fleischabfällen aller Art u. a. m. gefüllten Blutwagen direct in diese Trommel zu entleeren. Ferner sind hier noch der Kondensator, Rezipient und eine kleine Dampfmaschine vorhanden. Das aus dem Rezipienten abgezapfte Fett wird in einer Tonne gesammelt und nach jedesmaliger Füllung von dem Pächter (Seifensieder) abgeholt. Das aus der Trommel entleerte, getrocknete Kadavergut enthält neben fertigem Pulver auch grobere Stücke, wie Knochentheile, Hornschuhe, getrocknete harte Blutklumpen u. dergl. Alle diese Massen werden auf einer Excelsior-Schrotmühle, welche von der zum Extraktions-Apparat gehörigen kleinen Dampfmaschine getrieben wird, gemahlen. Das Mahlen erfolgt jedes Mal sobald eine grössere Menge grober Theile aus mehreren Chargen angesammelt ist. Je mehr Blut in der Charge ist, um so geringer ist auch die Ausbeute an Fett, aber um so grösser diejenige an Mehl. Letzteres ist dann besonders dunkel. Die hiesige Extraktionsanlage gehört zu den wenigen auf mittleren Schlachthöfen, in welcher nur das auf dem Schlachthofe und nicht auch das in einem gewissen Umkreise anfallende Material verarbeitet wird. Von einer „Herabwürdigung zu einer Abdeckerei“ kann also nicht die Rede sein. Gleichzeitig findet aber auch eine rationelle Verwerthung des Blutes statt, welches früher dem Dünger beigemengt wurde, ohne dass dadurch eine höhere Pacht erzielt wurde, als nach Fortfall desselben. Die Rentabilität der Anlage bietet demnach ein gewisses allgemeines Interesse und stellt sich im ersten Jahre wie folgt:

Es wurden verarbeitet 45270 kg Rohmaterial (angenommen waren ursprünglich 20000), bestehend aus beanstandeten Organen, uteri, ungeborenen Kälbern, Blut, Hallen- und Kutteleikehricht sowie 3 einhalb Rindern, 3 Schweinen, 3 Ferkeln und 4 Kälbern. Hieraus ergab sich in 68 Chargen eine Ausbeute von 5307 kg Mehl (11,7 pCt.) und 2598 kg Fett (5,7 pCt.)

Einnahmen 5307 kg Mehl, p. 100 kg 13,50 M., 716 M.
2598 „ Fett, p. „ „ 54,00 „ 1403 „
2119 M.

Ausgaben, Zinsen (4 pCt.) und Amortisation (1 pCt.) der Anlage im Betrage von 12000 Mark, (10000 Mk. Maschinen, 2000 Mk. Herstellung der Räume) . . . . 600 „
Abnutzung 5 pCt. . . . 600 „
Arbeitslohn (antheilig) 200 „
1400 M.

mithin Ueberschuss 719 Mk.

Da früher zum Verbrennen der Confiskate in der Kesselfeuerung ungefähr die gleiche Menge Kohlen verbraucht wurde, als jetzt zum Betriebe des Apparates, so kann ein Mehrverbrauch von Feuerungsmaterial nicht oder mit nur ganz geringen Summen in Ansatz gebracht werden. Die Kessel arbeiten im Gegentheil insofern oekonomischer, als jetzt sog. Sparroste (polygonale, mit vielen Luftspalten) Verwendung finden können, was früher nicht möglich war, da die in die Feuerung geworfenen kompakteren Organe, z. B. Rinderlebern, ungeborene Kälber, die grossen uteri derselben u. s. w. an den Roststäben festbackten, beim Reinigen derselben aber leicht die Köpfe der polyponalen Stäbe abgerissen wurden. Es konnten deshalb nur die die Verbrennung weit ungünstiger bewirkenden glatten Roststäbe Verwendung finden. Auch der Verbrauch an Schmier- und Beleuchtungsmaterial ist nur sehr unbedeutend.

Es kann für alle Schlachthöfe in Städten mit mehr als 20000 bis 25000 Einwohnern die Einrichtung derartiger Anlagen nur empfohlen werden.

Sammelreferat.

Therapeutische Leistungen in der Thierheilkunde während der Jahre 1898, 1899 und 1900.

Von Eugen Bass, Thierarzt in Görlitz.

(Fortsetzung).

XIV. Allgemeine Therapie.

1. Anaesthesie.

[1]) **Vennerholm, Beiträge zur Frage der Chloroform- und Chloralhydratnarkose beim Pferde. Ztschr. f. Thmd. 1898 Seite 451.**

[2]) **Fröhner, Mittheilungen aus der Berliner chirurgischen Klinik. Mtsh. f. pr. Thlk. 1901 Seite 23.**

[3]) **Trolldenier, Ueber die anaesthetischen Eigenschaften von Alkyloxyphenyl-Guanidinen (Acoinen). Ztschr. f. Thmd. 1899 Seite 60.**

[4]) **Therapeutische Mittheilungen. W. f. Th. u. V. 1900 Seite 482.**

[5]) **Regenbogen, Untersuchungen über die neueren Morphinderivate, Dionin, Peronin und Heroin. Mtsh. f. Thlk. 1900 Seite 385.**

Behufs Vermeidung der Gefahren, welche die Chloroformnarkose mit sich bringt, und um den Chloroformverbrauch auf das Mindestmass herabzusetzen, müssen die Chloroformdämpfe immer eine gewisse Concentration haben und darf das Pferd nicht tiefer narkotisirt werden, als nöthig ist. Ersteres erkennt man an dem Geruch der ausgeathmeten, mit Chloroform vermengten Luft, da immer, wenn ihre Intensität sich verringert, wieder Chloroform aufgegossen werden muss. Zur Sicherung des zweiten Punktes giebt der Cornealreflex den besten Anhalt. Denn sobald dieser aufgehört hat, ist der Apparat zu entfernen. Vennerholm[1]) beschreibt mehrere von ihm construirte Apparate. Als unangenehme Folgen, die Vennerholm nach der Narkose durch Chloroform bisweilen beobachtet hat,

erwähnt er die in den ersten Tagen nach der Narkose sich einstellende, einige Tage später wieder verschwindende Dyspnoe und das Steckenbleiben von Futterballen im Schlunde der Thiere, wenn dieselben nach dem Erwachen aus der Narkose wieder Futter aufnehmen. Um diese Folgen zu verhüten, empfiehlt es sich, den Thieren erst einige Stunden nach ihrem Erwachen aus der Narkose Futter zu verabreichen. Ist jedoch ein Futterballen stecken geblieben, so kann zur Entfernung desselben Pilocarpin oder Arecolin injicirt werden.

In Bezug auf die Narkose mit Chloralhydrat ist Vennerholm der Ansicht, dass dieselbe eine allgemeine Aufmerksamkeit von Seiten der Thierärzte verdiene, dass aber die intravenöse Dosis in der Regel viel zu niedrig angegeben ist. Es müssten 50—60 gr Chloralhydrat intravenös injicirt werden und nur, wenn die Chloralhydratnarkose mit der Chloroformnarkose combinirt wird, genügen 35—40 gr. Die Chloralhydrat-Chloroformnarkose ist eine ausgezeichnete Methode. Hierbei ist das Excitationsstadium sehr wenig auffällig und die Dosis des Chloroforms, die zur Herbeiführung einer tiefen Narkose erforderlich ist, beträgt nur 25—50 gr. Das Chloralhydrat wird in der dreifachen Menge destillirten Wassers gelöst, die filtrirte Lösung wird auf 37,5 Grad C. gebracht und mit einer passenden, an dem Deckel mit Ringen versehenen und mit einem Gummischlauch ausgestatteten Spritze intravenös injicirt. Hierbei wird das Pferd von einem Gehülfen an den Zügeln gehalten, wobei der Hals des Thieres die natürliche Stellung beizubehalten hat. Der Operateur comprimirt mit der linken Hand 10 cm unterhalb der Mitte des Halses die Vene, sticht mit der rechten Hand die Nadel schief nach innen, hinten und unten ein, führt die Hülse in die Canüle, steckt dann das trichterförmige Ansatzstück des Schlauches in dieselbe und entfernt nun erst den comprimirenden linken Daumen. Jetzt wird die Chloralhydratlösung langsam injicirt und zwar spritzt man, falls die Spritze nicht die ganze Menge mit einem Male fasst, nur soviel ein, dass das Pferd nicht fällt. Denn sonst könnte das Pferd leicht fallen, bevor der Rest der Lösung in die Spritze eingesaugt ist. Nach beendeter Einspritzung wird die Vene wieder comprimirt, der Schlauch aus der Hülse entfernt und die Canüle mit der rechten Hand, deren Zeigefinger die Oeffnung der Canüle bedeckt, herausgezogen. Die Operationsstelle wird mit Jodoformcollodium bestrichen. Das Pferd macht nun nach kurzer Zeit wiegende Bewegungen, die Fesselgelenke richten sich auf und das Thier fällt mit dem Hintertheil zuerst hin. Wegen der mit der intravenösen Application des Chloralhydrates verbundenen Gefahren wendet sich Fröhner[2]) dagegen und empfiehlt nur die Verabreichung des Chloralhydrats in Form der Mastdarminfusion. Zu diesem Zweck benutzt er eine frisch bereitete Mischung, bestehend aus Chloralhydrat 150,0, Gummi arabicum 75,0, Aq. destillat. 3000,0, welche am Orte der Operation und nicht im Stande des Thieres einhalb bis 1 Stunde vor Ausführung der Operation in den Mastdarm infundirt und deren Wiederabfliessen bezw. Auspressen aus dem After durch eine besondere Person mittelst Auflegens der Hand vor und während der Operation verhindert wird.

Für die locale Anaesthesie sind mehrere neue Mittel eingeführt worden. So kommt Trolldenier[3]) auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnisse, dass die Acoine weniger giftig sind als Cocaïn, das sie in schwachen Concentrationen vielfach ersetzen können, und dass eine aus Acoin 0,1, Natr. chlorat 0,8, Aq. dest. 100,0 bestehende Lösung bei endermaler Anwendung der Schleich'schen Originallösung nach jeder Richtung überlegen ist. Mittelfeld[4]) empfiehlt das Eucain. hydrochloric. in 2—5-procentiger Lösung bei Augenoperationen, Entfernung von Fremdkörpern aus dem Auge oder in combinirter Lösung (0,1) mit Cocaïn (0,05) in 5 gr destillirten Wassers oder endlich in 5procentiger Lösung bei kleineren Operationen, wie Entfernung von Balggeschwülsten und Epitheliomen. Regenbogen[5]) hält das Peronin in Form einer lauwarmen 1—2procentigen wässerigen Lösung für ein ausgezeichnetes locales Anaestheticum für das Auge, dessen Anwendung mit Vortheil bei der Exstirpation der Palpebra tertia und des Augapfels statt hat.

Derselbe Autor hat aber noch mit einem anderen Mittel, dem Heroin, Versuche angestellt, welche ergeben haben, dass dieses bei Hunden anstatt des Morphiums als Narcoticum bei kleinen Hunden in einer Dosis von 0,01, bei grösseren Hunden in einer Dosis von 0,025—0,06 subcutan benutzt werden kann.

2. Brennen.

[6]) Hoffmann, Ueber das Nadelbrennen und seine Anwendung. Oesterr. Mtsschr. f. Thierk. u. Revue f. Thierk. u. Thr. 1899 Seite 193 und 241.

Hoffmann[7]) empfiehlt das perforirende Brennen. Seine Ausführung findet am niedergelegten Pferde statt, nachdem die Operationsstelle geschoren, rasirt, gründlich desinficirt und mit Thioform bepudert ist. Unter- und oberhalb des Operationsfeldes wird als Schutz für die Hand ein aseptisches Tuch gelegt. Die Haut wird mit der glühenden Nadel mit einem mässig kurzen kräftigen Druck in der geradesten kürzesten Linie durchstochen. Das Einführen der Nadel in denselben Stichkanal geschieht nur ein Mal, niemals zwei Mal. Zwischen je zwei Punkten muss eine Hautbrücke bleiben, welche mindestens 3—4 Mal so breit ist wie der Stichkanal und dieselbe Breite muss die Hautbrücke zwischen den einzelnen Reihen besitzen. Die Punkte der einzelnen Reihen kommen nicht unter einander, sondern die Punkte der unteren Reihe werden immer genau zwischen die beiden nächsten oberen gesetzt. Beim Einführen der Nadel in Gallen etc. treten feine Blasen unter leichtem zischendem Geräusch aus dem Stichkanale oder die Flüssigkeit entleert sich im Strahle. Diese Erscheinung ist jedoch ohne Bedeutung. Nach Beendigung des Brennens wird die gebrannte Fläche mit Thioform überpudert. Dann sucht der Operateur die Haut ober- und unterhalb der Operationsstelle, ohne die letztere zu berühren, in diagonaler Richtung zu verschieben und bedeckt die Oberfläche mit Ichthyolcollodium. Ist dieses trocken geworden, so lässt man das Pferd aufstehen, der Schwanz wird, wenn er nicht, was mehr zu empfehlen ist, schon vorher so kurz abgeschnitten ist, dass die gebrannte Stelle nicht mit demselben berührt werden kann, zur Seite gebunden und das Pferd bleibt 48 Stunden hochgebunden oder im Gurt stehen. Die nach dem Brennen eintretende Anschwellung ist gering und ebenso die Ausschwitzung, welche in 24—48 Stunden zu kleinen Borken eintrocknet. Das Pferd muss, so lange die Stelle noch etwas heiss und geröthet ist, d. h. etwa 3 Wochen stehen bleiben. Angewandt wird das Brennen bei chronischer Lähmung der Lippen des Pferdes, chronischer Parotitis, Atrophie der Grätenmuskeln, Anconäen, des Longissimus dorsi, bei Stollbeule, Gallen, Sehnenklapp, Lähmung des Biceps brachii, Gleichbeinlahmheit, Schaale, Leist, Ueberbein, Hufknorpelverdickung, Hüftgelenk- und Kniegelenklahmheit, Sprunggelenksgallen, Spat, Piephacke.

3. Colloidales Silber.

[7]) Klimmer, Einige Mittheilungen über colloidales Silber. Ztschr. f. Thmd. 1900 Seite 289.

Klimmer[7]) empfiehlt die Colloidalsilberlösungen durch Zusätze von Eiweiss, Gelatine oder Gummi arabicum vor einer Ausfällung durch die in den thierischen Flüssigkeiten vorkommenden Salze zu schützen. Bei Verabreichung per os ist eine Zugabe namentlich von Gummi arabic. (1:10—20) anzurathen.

4. Färbemittel.

[8]) Bayer, Ueber das Färben der Haare bei unseren Hausthieren. Ztschr. f. Thkd. 1900 Seite 303.

Bayer[8]) empfiehlt zum Färben störender Abzeichen die Anwendung von Pelzbraun und Pelzschwarz. Die Farbe wird pulverisirt und in warmem Wasser und Wasserstoffsuperoxyd gelöst. Die Farben sind beständig und das Haar färbt sich in seiner ganzen Dicke.

Referate.

Weitere Mittheilungen über die praktische Anwendung meiner forensischen Methode zum Nachweis von Menschen- und Thierblut.

Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1901 Nr. 90).

Verf. theilt in der vorliegenden Arbeit eine Anzahl von Versuchen mit, welche er an alten Blutproben anstellte und die ebenfalls die practische Brauchbarkeit der Methode für die Zwecke der gerichtlichen Medicin in evidenter Weise ergaben. Es konnten sowohl alte Menschenblut-Proben als solche identificirt werden, als auch bei verschiedenartigem Thierblut die entsprechende Diagnose gestellt werden.

Da es häufig von Wichtigkeit ist, auch festzustellen, von welchem Thier eine Thierblutprobe stammt, so stellt sich Verf. eine Anzahl specifischer Thierblut-Sera her, wobei sich ergab:

1. Das Serum eines mit Schweineblut vorbehandelten Kaninchens giebt einen Niederschlag nur in der Blutlösung vom Schwein und einen etwas schwächeren in der Blutlösung vom Wildschwein, während alle anderen zur Controle verwandten Blutsorten klar bleiben.

2. Das Serum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens giebt einen Niederschlag in Pferdeblutlösung und einen etwas schwächeren in Eselblutlösung. Umgekehrt verhält sich das Serum eines Eselblut-Kaninchens.

2. Das Serum eines mit Fuchsblut vorbehandelten Kaninchens giebt einen Niederschlag in Fuchsblutlösung, einen schwächeren im Hundeblut, alle übrigen bleiben klar.

4. Das Serum eines Igelblut-Kaninchens giebt einen Niederschlag nur in der Igelblutlösung.

5. Das Serum eines Hammelblut-Kaninchens giebt einen Niederschlag in einer Hammelblutlösung, einen fast ebenso starken in Ziegenblut- und einen schwächeren in Pferdeblutlösung.

7. Das Serum eines Rinderblut-Kaninchens giebt einen starken Niederschlag in Rinderblutlösung, einen schwachen in Ziegen- und auch Hammelblutlösung.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich, dass man im Stande ist, die Verwandtschaft verschiedener Thierspecies im Reagensglase ad oculos zu demonstriren, wie das ja auch für Mensch und Affen bereits festgestellt worden ist.

Für jede forensische Anwendung dieser Methode ist ein gutes, hochwerthiges Serum die nothwendige Voraussetzung; es muss zu einer schwachgelblich gefärbten Blutlösung im Verhältniss von ca. 1:40 hinzugesetzt, fast momentan oder doch wenigstens in einer Minute eine deutliche Trübung hervorrufen, und wirkt erst nach einer oder gar nach mehreren Stunden. Die Gewinnung solcher hochwerthiger Sera hat nun bisweilen ihre Schwierigkeiten, es spielen individuelle Verhältnisse bei den zu behandelnden Kaninchen eine bedeutsame Rolle; manche Kaninchen liefern nach wenigen Injectionen ein vorzügliches Serum, andere nach viel längerer Behandlung ein völlig unbrauchbares. Verf. hält es darum für durchaus wünschenswerth, dass ein Institut mit der Herstellung und Controle des Serums für forensische Zwecke beauftragt wird, damit die Sachverständigen jederzeit ein geprüftes, hochwerthiges Serum beziehen können.

Verf. machte den Versuch, um event. ein grösseres Thier zur Gewinnung von Serum zu haben, mit einem Lamm, welches mit Menschenserum behandelt wurde; dasselbe lieferte aber trotz fünf Wochen langer Behandlung keine Spur von Praecipitinen. Man ist also vorläufig noch auf das Kaninchen als Serumspender angewiesen. Erweist sich das Serum eines vorbehandelten Kaninchens bei wiederholter Prüfung als in dem oben angeführten Sinne brauchbar, so wird dem Kaninchen in tiefster Chloroformnarkose der Brustkorb aufgeschnitten und das Herz durch einen Schnitt geöffnet. Das in die Brusthöhle fliessende Blut wird mit einer sterilen Pipette aufgesogen und in mehrere Centimeter weiten cylindrischen Gläsern zum Erstarren schräg hingstellt. Nach dem Absetzen des Serums wird dasselbe centrifugiert, um es völlig klar zu machen. Dann wird das Serum durch Berkefeld'sche Filter filtrirt, wodurch es absolut klar und zugleich steril wird. Zur Conservirung benutzt man entweder 0,5procentiges Carbol oder besser Chloroform.

Casper.

Extrauterinschwangerschaft bei der Kuh.

Von Fries.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 459.)

Eine Kuh ging mit dem dritten Kalbe. Nach Ablauf der Trächtigkeit zeigten sich fruchtlose Wehen. Der Besitzer liess die Kuh aus Angst schlachten. Bei der Fleischbeschau fand F. in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit, dagegen das Bauchfell mit zahlreichen röthlichen Flecken bedeckt und verdickt. Linkerseits gegen den Pansen gelehnt, lag in sehr zarte Eihüllen eingewickelt ein kräftig entwickeltes Kalb. Die Eihäute zogen strangartig in einen Längsspalt des Uterus hinein. Derselbe befand sich auf der Oberseite des Uterus in der Mitte zwischen collum uteri und Bifurkation. Die Rissränder waren dünn und abgenarbt. Das linke Horn war etwas vergrössert und daselbst hefteten sich die Eihäute an. Die Cotyledonen waren kleiner als normal. Der Nabelstrang bot nichts Besonderes. Fruchtwasser war höchstens 1 Ltr. vorhanden. Das Kalb wog 54 kg und war vollständig ausgebildet. Die Gliedmassen wiesen in Folge der Lage Verkrümmungen auf.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Veterinärpolizeiliche Massnahmen in Galizien.

Einem sehr umfangreichen, in dem gestern zur Ausgabe gelangten „Beiblatt für die Angelegenheit der staatlichen Veterinärverwaltung" veröffentlichten Erlass des Ministerpräsidenten als Minister des Innern ist zu entnehmen, dass eine neue Action zur Tilgung der Schweinepest in Galizien eingeleitet wird. Das einzige richtige Mittel, um die Exportfähigkeit des Landes zu begründen und zu erhalten, erblickt der Erlass darin, dass das Exportgebiet von den herrschenden Seuchen befreit und dauernd freigehalten wird. In Bezug auf die zur Durchführung gelangenden Massnahmen wird vorerst grundsätzlich ein Unterschied zwischen der Behandlung der Zucht- und Nutzschweine einerseits und der Schlachtschweine andererseits

gemacht. Eine Freigebung des Exports von Zucht- und Nutzschweinen nach den übrigen Ländern Oesterreichs findet derzeit nicht statt. Diese wird erst in jenem Zeitpunkt und in dem Masse möglich sein, in welchem die Seuchentilgung in Galizien von durchgreifendem Erfolg begleitet sein wird. Zum Zwecke der rationellen und gründlichen Seuchentilgung wird Galizien in drei Zonen eingetheilt. in eine westliche, mittlere und östliche, deren jede einzelne eine Anzahl nominell angeführter politischer Bezirke in sich schliesst. Angesichts des Umstandes, dass die Seuchenverhältnisse im Westen des Landes relativ günstigere sind, sich gegen Osten hin aber successive verschlechtern und in den östlichen, namentlich in den an Russland grenzenden nordöstlichen Bezirken die intensivste Verbreitung der Seuche aufweisen, wird mit der Seuchentilgung zunächst im Westen eingesetzt und dann successive gegen Osten vorgeschritten werden. Für die spätere Einleitung des besonderen Tilgungsverfahrens in der dritten Zone wird jedoch der Statthalter in Galizien beauftragt, schon derzeit wirksame Vorschriften gegen den Schmuggel von Schweinen aus Russland vorzubereiten, auf welchen die starke Verbreitung der Seuche in dem an Russland grenzenden Theil des Landes zurückgeführt wird. Um einstweilen in Bezug auf die Ausfuhr von Schlachtschweinen aus Galizien nach den übrigen österreichischen Ländern alle nicht unbedingt nothwendigen Beschränkungen zu beheben, trifft der Erlass schon gegenwärtig eine Reihe von Verfügungen, durch welche, bei sorgfältiger Wahrung der wirthschaftlichen und veterinären Interessen dieser Länder, der galizische Schweineexport eine wesentliche Förderung erfahren soll.

Bacteriologische Studien über die Aetiologie einer epidemischen Erkrankung der Hühner in Tirol (1901).

Von Prof. A. Lode und Dr. J. Gruber.
[Aus dem hygien. Institut der Universität Innsbruck.]
(Centralblatt f. Bacteriologie Bd. 30 Nr. 16.)

Es wird noch erinnerlich sein, dass Professor Lüpke auf der Naturforscherversammlung in Hamburg über eine neue unter dem Geflügel auftretende Seuche berichtete, welche deswegen besonderes Interesse erregte, weil ein spezifischer Erreger mit den jetzigen Mitteln der Bacteriologie nicht nachgewiesen werden konnte.

Eine ähnliche, wenn nicht die gleiche Seuche, haben die Verfasser auch in Tirol festgestellt. Dieselbe wurde von Italien nach Südtirol eingeschleppt und trat sehr heftig auf (90—95 pCt. Todesfälle innerhalb ganz kurzer Zeit). Die Zahl der erkrankten Thiere betrug nach amtlichen Erhebungen 2304 Stück in 300 Gehöften.

Der klinische Befund, welcher von den beiden Autoren an geimpften Hühnern (es ist gleichgültig, ob die Infection subcutan, intramusculär oder per os ausgeführt wird) erhoben wurde, ist in der Hauptsache folgender:

Zunächst hochgradige Mattigkeit (Hängenlassen der Flügel, Sträuben der Federn) und Somnolenz, aus welcher die Thiere nur durch starke Reize erweckt werden können. Daneben macht sich bald eine hochgradige Schwäche bemerkbar, in Folge deren die Patienten am Boden liegen. Zu gleicher Zeit ist oft eine Körperhälfte gelähmt. Die Agonie, während der die Temperatur stark sinkt (27,5 Grad C. anderthalb Stunden vor dem Tode), dauert oft länger als 24 Stunden.

Als weiteres Symptom beobachteten die Verfasser Sekrete in den Nasenlöchern und an den Conjunctiven. Durchfall war gewöhnlich nicht vorhanden, jedoch wurde in einzelnen Fällen blutiger Koth entleert.

Als besonders hervorstechende Erscheinung gilt auch in Laienkreisen das Verhalten des Kammes und der Lappen, welche anfangs blass, später dunkelblau verfärbt erscheinen.

Sehr geringe Anhaltspunkte lieferte die Obduction. Bei an natürlicher Infection zu Grunde gegangenen Thieren fand sich ausser einer Flüssigkeitsansammlung im Herzbeutel nur eine mehr oder weniger deutliche Injection der Serosa des Darmes.

Bei subcutan oder intramusculär ausgeführten Impfungen ergaben sich bemerkenswerthe Erscheinungen an der Impfstelle. In der Umgebung derselben war die Muskulatur trübe, weisslich verfärbt, brüchig und trocken, auch das Brust- und Bauchfell zeigte Trübungen, letzteres ausserdem schwartige Auflagerungen. Im Herzbeutel fand sich etwas gelbliches, manchmal mit Fibrinflöckchen untermischtes Exsudat.

Die Bemühungen der Verfasser, für die Krankheit den zugehörigen Erreger zu finden, waren nicht von Erfolg gekrönt. Dieselben glaubten zwar anfangs einen solchen gefunden zu haben, es ergab sich jedoch, dass dieser nicht in Zusammenhang mit der Krankheit zu bringen war.

Um zu eruiren, ob der hypothetische Infectionsstoff auch ein Toxin bilde, wurden Organsäfte von an der Seuche verendeten Hühnern herrührend, durch Berkefeld-Filter filtrirt. Das Resultat war, dass selbst nach ganz ungeheurer, durch fortgesetzte Weiterimpfung von Huhn auf Huhn erzielter Verdünnung des angeblichen Toxins — ein Huhn erhielt z. B. 0,000,000,000,020,4 g davon als Todesdosis — die betreffenden Impfthiere getödtet werden konnten. Daraus folgern die Verfasser, dass nicht ein wirkliches Toxin diese Wirkung hervorgebracht, sondern dass ein vermehrungsfähiges Virus die Poren des Filters passirt habe.

Dieses Virus muss an sich sehr wenig widerstandsfähig sein, da ein bei Zimmertemperatur aufgehobenes Leberstück und steril in Glas eingeschmolzener Lebersaft nach 6 Tagen ihre Virulenz eingebüsst hatten.

Ausser Hühnern konnten auch noch Tauben, Kaninchen und Mäuse inficirt werden.

Die Verfasser suchen zum Schlusse ihrer Arbeit eine Erklärung für die auch bei der Maul- und Klauenseuche beobachtete Thatsache, dass der hypothetische krankmachende Stoff das Berkefeld-Filder passiren konnte. Nach Abbe sind Körper, welche 10—5 Mal kleiner sind wie Influenzabacillen, überhaupt nicht mehr mit dem Mikroskop zu sehen. Allein dieselben müssten sich dann trotz ihrer Kleinheit durch ihre Wachsthumserscheinungen bemerkbar machen (Trübung, Bodensatz, Verfärbung etc.).

Am Ungezwungensten würde sich das Durchtreten der Krankheitserreger erklären lassen, wenn man für dieselben eine weichflüssige Consistenz, also wie die der Plasmodien annehmen würde. Es wären dann die misslungenen Züchtungsversuche nach Analogie anderer Protozoen verständlich.

Noch eine andere Annahme könnte gedacht werden, nämlich eine gelöste, mit Vermehrungsfähigkeit begabte Substanz von enzymartigem Charakter, die durch Zersetzungsvorgänge im lebenden Körper wirkt ohne sich selbst dabei zu verzehren.

Es ist schwer, uns eine solche Substanz vorzustellen. Für sie fehlt, wie die Autoren sagen, der Glaube.

Als neuen Namen schlagen Lode und Gruber für die Krankheit Kyanolophiea gallinarum vor.

Carl.

Behandlung der Maul- und Klauenseuche.

Gegenwärtig wird in Frankreich ein Verfahren zur Heilung der Maul- und Klauenseuche angewendet, das von dem französischen Ackerbauministerium zur unverzüglichen Anwendung empfohlen worden ist. Es besteht in der Auftragung einer concentrirten Lösung von chemisch reiner Chromsäure, die 33procentig hergestellt wird; mittels eines grossen, damit getränkten Baumwollwattepfropfens wird der von der Krankheit befallene Theil des Thieres leicht betupft. Die Heilung soll ebenso rasch wie sicher sein,

und Thiere, welche tagelang jede Nahrung verweigern, suchen bereits fünf Minuten nach erfolgter Betupfung wieder das Futter auf, und nur selten ist die wiederholte Anwendung nöthig. Hauptbedingung ist, dass das Mittel chemisch rein ist. Nebencomplikationen soll das Verfahren niemals zur Folge gehabt, und nach der angegebenen Quelle stets zufriedenstellende Resultate ergeben haben, auch wenn das Verfahren nicht nur von Thierärzten, sondern auch von Viehhaltern nach den thierärztlichen Angaben angewendet wurde. Die besten Erfolge sind bei Schweinen erzielt worden.

Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit Argentum colloidale.

Von Professor Dr. Winckler und Schmidt-Giessen.

(Aus der hessischen landwirthsch. Zeitschr.)

Gestützt auf die Thatsache, dass Argentum colloidale Credé auch bei manchen Infectionskrankheiten sowie bei bösartigem Katarrhalfieber des Rindes als wirksam sich erwiesen hat, haben die Autoren mit Argentum colloidale bei einer Anzahl mit Maul- und Klauenseuche behafteter Rindviehstücke in Wieseck gemeinschaftliche Versuche vorgenommen. Vom 14. Mai d. J. an wurden 20 Kühe und 2 Rinder mit dem erwähnten Mittel durch Injection in die Jugularvene behandelt. Jeder Kuh wurden 0,5 Argentum colloidale mit 50 g destillirtem Wasser gemischt, und jedem der beiden Rinder 0,25 Argentum colloida mit 25 g destillirtem Wasser mittelst einer geeigneten Injectionsspritze in die Jugularvene injicirt. Der Erfolg dieser Behandlung war bei den Thieren, bei welchen sich die Seuche noch im Anfangsstadium befand, ein überraschend günstiger, indem die Thiere schon andern Tages nur noch geringe Krankheitserscheinungen zeigten. Die beträchtlichen, vor der Injection des Mittels hochgradig gerötheten Erosionen in der Maulhöhle waren kaum noch geröthet und die Abheilung derselben erfolgte rasch. Auch die Affectionen an den Klauen waren bedeutend besser geworden, sodass die Thiere kaum noch lahmten. Bei den zwei Rindern, welche ausser Appetitstörungen keine Krankheitserschei-

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende December 1901[1]).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 4. Januar 1902.

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

[1]) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

nungen zeigten, kam es überhaupt nicht zu Maul- und Klauenaffectionen, sie zeigten sich am folgenden Tage vollkommen gesund. Bei einigen Kühen war die Seuche vor der Injection des Mittels schon weit vorgeschritten, aber auch bei diesen trat bald Besserung ein und der Seuchenverlauf war relativ günstig. Berücksichtigt man, dass der Verlauf der Seuche in Wieseck recht bösartig war, indem, wie bereits erwähnt, in vielen Seuchengehöften Rindviehstücke verendeten, während bei den mit Argentum colloidale behandelten Thieren bald nach der Injection Besserung und Heilung eintrat, so dürfte es berechtigt erscheinen, dem Argentum colloidale eine spezifisch heilende Wirkung in den erwähnten Seuchenfällen zuzuschreiben. Ganz besonders muss auch noch hervorgehoben werden, dass bei den sämmtlichen 22 Thieren nur eine einmalige intravenöse Injection von Argentum colloidale gemacht und nur eine geringe Quantität desselben (0,5 bezw. 0,25) angewendet wurde, und ist es deshalb anzunehmen, dass bei Anwendung einer stärkeren Dosis sowie bei wiederholter Injection am folgenden Tage die Wirkung auch bei den hochgradig erkrankten Stücken eine noch bessere gewesen wäre.

Es empfiehlt sich hiernach bei grösserem Rindvieh je nach der Körperschwere 1,0—1,5, bei Jungvieh 0,25—0,5 intravenös in 1procentiger Lösung zu verwenden und am folgenden Tage die Injection dieser Dosis zu wiederholen. Vor der Injection ist die Lösung, welche stets frisch zu bereiten ist, auf Körpertemperatur zu erwärmen.

Nahrungsmittelkunde.

Hygiene der Molkereiprodukte.

Von Geheimrath Prof. Dr. Loeffler.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1901, Nr. 51 u. 52).

Auf der 26. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hielt Loeffler einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über die „Hygiene der Milchproducte“, dem wir Folgendes entnehmen. Das Thema berührt eine Reihe von Privatinteressen, die man bei der Besprechung leicht verletzen kann, indessen darf der Hygieniker sich hierdurch nicht beeinflussen lassen. Die Molkereiproducte, Milch, Butter, Käse, Buttermilch und Molken spielen in der Ernährung des Volkes eine ganz hervorragende Rolle, deshalb muss die Hygiene fordern, dass sie in normaler Zusammensetzung und frei von allen Schädlichkeiten den Consumenten dargeboten werden. Die Milch wird durch die verschiedensten Einflüsse leicht verändert; durch den Umschwung in dem Handel mit Molkereiproducten, durch die Einrichtung der Sammelmolkereien ist die Gefahr der Ausbreitung von Infectionen ausserordentlich erhöht worden, da durch die inficirte Milch eines Genossen die ganze Masse der in der Molkerei zusammengeströmten Milch inficirt wird.

Die Milch kann zunächst bedenkliche oder giftige Substanzen enthalten, die mit dem Futter aufgenommen sind. Die Bedeutung dieser Stoffe wird von den einzelnen Autoren verschieden beurtheilt. Von den einen werden dieselben als die hauptsächlichste Ursache der Magendarmkatarrhe und Brechdurchfälle der Kinder angesehen, von anderen dagegen als nahezu bedeutungslos erachtet.

So wurde neuerdings von Dr. Sonnenberger und von Prof. Baumgart auf die Schädlichkeit gewisser giftiger Futterpflanzen hingewiesen; Baumgart erblickt speciell in dem Alkaloid der Herbstzeitlose, dem Colchicin ein für die Säuglinge äusserst gefährliches Gift. Das Colchicum autumnale gedeihe besonders auf kalkreichen Böden, und in den kalkreichen Böden finde sich auch die grösste Kindersterblichkeit. Hauser hat gezeigt, dass auch in Baden viele Ortschaften, welche auf Kalkboden liegen, eine auffallend hohe Kindersterblichkeit aufweisen. Hauser ist auf Grund interessanter Untersuchungen zu der Ansicht gelangt, dass in der That die Futterkräuter wohl einen Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch haben, wenngleich die schädliche Pflanze nicht die Herbstzeitlose ist, wie Baumgart annimmt. Diese Untersuchungen müssen noch weiter verfolgt werden, bevor man daraus praktische Consequenzen ziehen kann.

In den Kartoffeln kommt bekanntlich häufig ein Stoff vor, — das Solanin —, welches im Stande ist, erhebliche Darmaffectionen bei Kindern hervorzurufen. Nach neueren Untersuchungen von Weil soll das Solanin in den Kartoffeln durch die Einwirkung bestimmter Bacterien entstehen und nicht durch den Keimprozess. Ist dies richtig, dann wäre zu untersuchen, ob nicht durch Füttern verdorbener Kartoffeln das Solanin in die Milch gelangen und für Kinder gefährlich werden kann. Dass man übrigens schon lange verschiedenen Futtermitteln schädlichen Einfluss auf die Milch zumuthet, beweisen die Verordnungen, welche bezüglich der Herstellung der sog. Kindermilch erlassen worden sind. Diese sog. Kindermilch kommt aber nur einem sehr kleinen Theil der Kinderwelt, nur den Kindern der Wohlhabenden zu Gute; nach Prausnitz ist aber gerade in der armen Bevölkerung die Kindersterblichkeit eine besonders hohe.

Von den **thierischen Infectionskrankheiten, welche mit der Milch auf den Menschen übertragen werden können**, kommen hauptsächlich in Betracht Maul- und Klauenseuche, Mastitis, infectiöse Enteritis und Tuberculose. Wenn auch die Maul- und Klauenseuche positiv sicher durch die Milch übertragen werden kann, so scheint die Gefahr für den Menschen nur eine relativ geringe zu sein. Bei der enormen Ausbreitung dieser Seuche hätten Uebertragungen auf den Menschen häufig sein müssen, was nicht der Fall war. Nach den von Loeffler und Uhlenhut angestellten Untersuchungen **genügt es, die Milch bis auf 85 Grad zu erwärmen, um die Erreger der Aphthenseuche mit Sicherheit abzutödten.** Es liegt hauptsächlich im Interesse der Milchproducenten, wenn in einem Kreise die Seuche auftritt, alle dort an Sammelmolkereien gelieferte Milch auf die genannte Temperatur zu erwärmen, um ihre Rindviehbestände vor der Infection von dieser Seite her zu schützen.

Durch Milch von Kühen, welche an Mastitis erkrankt sind, wurden mehrfach bei Menschen Krankheitserscheinungen hervorgerufen. Axel Holst berichtet über mehrere derartige Fälle; die Milch enthielt zahlreiche Kettenkokken, welche auch in den Dejecten der Kranken nachgewiesen werden konnten. Auf das häufige Vorkommen von Streptokokken in der Milch haben auch Escherich, Romme, Beck, Lydia Rabinowitsch, Eastes und Andere hingewiesen. Auch die von Gaffky beschriebenen Erkrankungen an infectiöser Enteritis nach dem Genusse ungekochter Milch sind von grossem Interesse. Die Milch stammte von einer Kuh, die an infectiösem Darmkatarrh erkrankt war; die Infectionserreger wurden von der kranken Kuh nicht mit der Milch ausgeschieden, sondern durch Beimengung von flüssigen Dejecten in die Milch hineingebracht.

Die übrigen Thierkrankheiten wie Tollwuth, Milzbrand, Lungenseuche u. s. w. haben bisher in dieser Beziehung keine beachtenswerthe Gefahr gebracht. Das Hauptinteresse aber concentrirt sich auf die Tuberculose der Rinder. Durch zahlreiche Untersuchungen wurde ermittelt, dass die Milch in vielen Fällen Tuberkelbacillen enthält, dass die Butter aus Sammelbetrieben fast immer, aus kleineren Betrieben auch bisweilen tuberkelbacillenhaltig ist, dass auch in Buttermilch und Käse Tuberkelbacillen vorkommen. Die Tuberkelbacillen werden hauptsächlich von solchen Kühen ausgeschieden, welche an Eutertuberculose und an vorgeschrittener, klinisch leicht erkennbarer all-

gemeiner Tuberculose leiden. Durch neuere Untersuchungen Ostertag's wurde nachgewiesen, dass die Milch lediglich reagirender Kühe keine Tuberkelbacillen enthält. So stand die Frage, als Koch die Gefahr der Uebertragbarkeit der Bacillen der Rindertuberculose auf Menschen in Frage stellte. Nun sind freilich in der Literatur eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, nach welcher Kinder gesunder Eltern in Folge des Genusses roher Milch perlsüchtiger Kühe an Tuberculose erkrankt und gestorben sind. Diesen Fällen fügt Loeffler einen weiteren hinzu, der von C. Ernst in einem Bericht mitgetheilt wird, den er über die im Auftrage der „Massachusetts Society for Promoting Agriculture" angestellten Untersuchungen über die Gefahren der Tuberculoseübertragung erstattet hat. —

Harold C. Ernst hat bei zahlreichen Aerzten und Thierärzten eine Rundfrage darüber angestellt, ob der Betreffende je einen Fall von Tuberculose gesehen hätte, den er mit Wahrscheinlichkeit auf Infection durch Milch zurückzuführen vermöchte. 168 Aerzte und 11 Thierärzte haben ihm geantwortet. Elf haben sich in positivem Sinne geäussert, aber die Angaben sind so vage, dass man aus denselben Schlüsse kaum ziehen kann. Nur ein von dem Thierarzt Peabody berichteter Fall erscheint bemerkenswerth. P. constatirte am 15. Juni 1878 bei einer Kuh hochgradige Tuberculose und rieth, das Thier zu tödten. Die Familie trank die Milch desselben. Am 12. Dezember sah er die Kuh wieder, der Milchertrag hatte nachgelassen. Wiederum rieth er, die Kuh zu tödten und die Milch nicht zu geniessen. Am 22. Februar 1879 war die Kuh noch weiter heruntergekommen und lieferte nur noch geringe Quantitäten Milch. Er ertheilte wiederum den gleichen Rath. Am 30. Mai fand er die Kuh in jämmerlichem Zustande. Sie hatte seit einer Woche keine Milch gegeben und starb 3 Stunden später. Bei der Obduction fand er tuberculöse Herde in allen Organen, auch im Euter. Im August wurde das Baby der Familie krank und starb nach etwa sieben Wochen. Bei der Section fand sich ausgebreitete Tuberculose der Meningen und Tuberculose der Lunge. 1881 starb ein etwa drei Jahre altes Kind an tuberculöser Bronchitis und 1886 ein neun Jahre alter Knabe, der drei bis vier Jahre lang sehr zart gewesen war, an Auszehrung. Eltern und Grosseltern waren gesund. Nach dieser Mittheilung hat es den Anschein, als ob das Baby durch die Milch der Kuh inficirt sei und dass dessen Geschwister sich weiterhin von demselben inficirt haben können. Zum abschliessenden Beweise solcher Uebertragungen würde es gehören, wie Koch hervorhebt, Reinculturen aus den tuberculösen Herden zu gewinnen und durch Verimpfung auf Rinder darauf zu prüfen, ob sie der Rindertuberculose angehören. Koch ist mit bezüglichen Untersuchungen beschäftigt.

Loeffler schliesst sich den Ausführungen Koch's dankend an. Er liess in seinem Institut die Butter von 25 Betrieben in Greifswald untersuchen, davon lieferten 8 gleich 32 pCt. tuberkelbacillenhaltige Butter. 8 von diesen Betrieben waren Sammelmolkereien, von diesen hatten 7 gleich 88 pCt. Tuberkelbacillen in ihrer Butter. Da nun diese sieben grossen Molkereien einen grossen Theil der Bevölkerung versorgen, so müsste, wäre die Rindertuberculose für den Menschen gefährlich, die primäre Darmtuberculose in Greifswald sehr häufig sein. Dies ist aber keineswegs der Fall. Deshalb dürfte man mit Koch den Schluss ziehen, dass aus dem Vorkommen der Tuberkelbacillen in den Molkereiproducten eine besondere Gefahr für den Menschen nicht droht.

Es fragt sich nun aber, ob man angesichts dieser Thatsachen die Bekämpfung der Rindertuberculose aufgeben solle. Diese Frage ist mit Nein zu beantworten.

Milch von hochgradig tuberculösen und eutertuberculösen Kühen ist keine normale Milch, sie ist ekelerregend und im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes als verdorben anzusehen. Deshalb müssen diese Thiere ausgemerzt werden. Vom thierhygienischen Standpunkte aus müssen naturgemäss noch viel weitgehendere Forderungen erhoben werden. In der für die Fütterung von Schweinen und Kälbern verwendeten Magermilch dürfen lebende Tuberkelbacillen nicht enthalten sein, da durch solche Milch die Tuberculose ausserordentlich verbreitet wird.

Die Milch kann aber auch Trägerin der Erreger menschlicher Infectionskrankheiten sein. So ist, wie Verf. eingehend mittheilt, in einer grossen Zahl von Fällen erwiesen, dass die Erreger des Abdominaltyphus durch Milch verbreitet werden können. Auch Scharlach ist schon durch Milch übertragen worden, ferner, wie Medicinalrath Deneke-Stralsund neuerdings unzweifelhaft nachwies, die Diphtherie.

Loeffler geht dann ein auf die Veränderungen, welche die Milch nach der Gewinnung erfährt, und die Hülfsmittel, mit denen man die Zersetzung, den Zusatz etwaiger Conservirungsmittel nachweisen kann. Unschädliche Mittel sind die Erhitzung und die Abkühlung. Einen grossen Fortschritt bietet das von dem Dänen Casse zur Ausführung gebrachte Eismilchverfahren, welches beschrieben wird. Zur Vernichtung aller in Frage stehenden Keime genügt ein 1—2 Minuten währendes Erhitzen auf 85 Grad C.

Vom hygienischen Standpunkte aus ist zu verlangen, dass alle Milch, welche in den Handel kommt, pasteurisirt wird, dass auch die Milchkannen, welche die Milchproducenten liefern, in der Molkerei nicht nur sorgfältig gereinigt, sondern auch durch Dampf sterilisirt werden.

Casper.

Verschiedene Mittheilungen.

Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers.

Die Thierärztliche Hochschule in Hannover feierte den Geburtstag Sr. Majestät des Kaisers in üblicher Weise durch einen Festactus in der Aula. Ein Männerchor eröffnete die Feier durch das Lied „Auf dich, o Herr, vertrauet meine Seele." Prof. Dr. Arnold hielt die Festrede über „die Entwicklung der Chemie in ihren Anfängen bis auf die Jetztzeit." Mit dem Liede „Schwing dich auf, du Lied der Treue, schwing dich auf mit hellem Klang, dir, o Vaterland, auf's neue töne jubelnd mein Gesang!" schloss die würdige Feier.

Die gesammte Studentenschaft hatte den Geburtstag Sr. Majestät bereits am 24. d. Mts. im grossen Tivolisaale unter dem Präsidium des Ausschusses und im Verein mit dem Lehrkörper der Hochschule gefeiert. Dieser Festcommers verlief in der schönsten Weise.

Auch die Berliner Thierärztliche Hochschule feierte den Tag durch einen Festakt in der Aula, wobei Herr Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dieckerhoff die Festrede hielt und über die Entwicklung der Krankheitstheorien sprach.

Aus dem Parlament.

Bei der Berathung des Militäretats in der Commission brachte der Abgeordnete Müller-Sagan die Sprache auf die Kreisthierärzte, nachdem General v. Einem betont hatte, dass die Zahl der Seuchenfälle im Pferdebestand der Armee sich fortgesetzt erheblich vermehrt habe.

Dr. Müller-Sagan bedauert, dass die Civilverwaltung in der Seuchenbekämpfung trotz aller gesetzlichen Vorschriften nicht ebenso energisch vorgehe wie die Heeresverwaltung. Das werde nicht eher besser werden, bis die beamteten Thierärzte durch höhere Besoldung wirth-

schaftlich so gestellt würden, dass sie nicht mehr auf die Privatpraxis angewiesen bleiben. Bei einem Gesammt-Diensteinkommen von 600 Mk. muss der Kreisthierarzt seine Existenz finden, wenn er dem Grossgrundbesitzer unliebsam bei der Seuchenbekämpfung entgegentritt.

Die Abgeordneten v. Tiedemann und Graf v. Roon bestreiten, dass die Bekämpfung der Viehseuche im Innern irgend etwas zu wünschen übrig lasse. General v. Einem weist nach, dass die Heeresverwaltung alles thue, um die Pferdeseuchen zu bekämpfen. Eine unmittelbare Einwirkung auf die Civilverwaltung stehe ihr nicht zu.

Müller-Sagan begründet an einem einzelnen Fall seine Forderung nach besserer Besoldung der beamteten Thierärzte. Eine wirksame Seuchenbekämpfung im Innern stärke nicht nur den Wohlstand, sondern auch die Wehrhaftigkeit der Armee. Da nun nach der Aeusserung des Generals v. Einem die Seuchenfälle zugenommen haben, sei zu erwarten, dass die Heeresverwaltung auf eine Reform des Veterinärwesens dringen werde.

Graf Roon und Dr. Tiedemann erkennen nunmehr an, dass die Thierärzte wirthschaftlich unabhängig gemacht werden müssten von jeglicher Privatpraxis.

Im Reichstag erinnerte der Herr Abgeordnete Roesicke-Kaiserslautern bei Berathung des Etats des Reichsamts des Innern an die Nothwendigkeit des Abiturientenexamens für Thierärzte, indem er Folgendes ausführte: „In Bezug auf die Vorbildung der Thierärzte wünsche ich, dass die Reichsregierung ebenfalls ein schnelleres Tempo einschlüge. Die wissenschaftliche Höherstellung der Veterinärbeamten und die Ablegung des Abiturientenexamens entsprechen durchaus den Forderungen, welche auch die Landwirthschaft mit ihren grossen Viehbeständen an die Thierärzte stellen muss. Auch für die Viehversicherung ist die Vorbildung der Thierärzte von grosser Bedeutung. Wir wünschen daher, dass der Staatssekretär die preussischen Ressorts zu einem schnelleren Tempo ermuntert."

Es wird jeden Thierarzt mit Freude und Befriedigung erfüllen, zu sehen, wie von allen Seiten auf die Nothwendigkeit des Abiturientenexamens und der Besserstellung der Kreisthierärzte hingewiesen wird. Es ist ganz besonders bemerkenswerth, dass endlich einmal ein eifriges Mitglied des Bundes der Landwirthe hervorhebt, dass die wissenschaftliche Höherstellung der Veterinärbeamten und die Ablegung des Abiturientenexamens durchaus den Forderungen der Landwirthschaft entspricht. Das lässt unsere Hoffnungen wieder wachsen.

Fortbildungskurse für beamtete Thierärzte.

Der Vereien der beamteten Thierärzte hatte dem Herrn Minister für Landwirthschaft etc. die Bitte unterbreitet, dass die Mitglieder des Vereins zu Fortbildungskursen nach den thierärztlichen Hochschulen einberufen werden möchten. Darauf ist jetzt der Bescheid eingegangen, dass der Herr Minister von den Bestrebungen der Mitglieder des Vereins der beamteten Thierärzte, sich weiter zu bilden, gern Kenntniss genommen hat. Wie im vorigen Jahre soll auch in diesem Jahre an der Hochschule in Berlin und voraussichtlich an der thierärztlichen Hochschule in Hannover ein Fortbildungskursus für beamtete Thierärzte stattfinden. Ueber die Zeit der Abhaltung und über die einzuberufenden Theilnehmer kann jedoch noch keine Bestimmung getroffen werden.

Augenklinik in Stuttgart.

Die Direction der thierärztlichen Hochschule in Stuttgart macht in dem dortigen Generalanzeiger bekannt, dass künftighin jeden Donnerstag Abends 5 Uhr in der chirurgischen Klinik eine unentgeltliche Sprechstunde zur Behandlung augenkranker Thiere abgehalten wird.

Stiftung der Büsten von Gurlt und Hertwig.

Dritte Quittung.

Abschluss am 18. Januar

Thierärztlicher Verein für die Provinz Hannover	300,— M.
Kurhessischer Verein	100,— „
Von Thierärzten des Bezirks Bromberg	54,— „
Thierärztlicher Verein für die Provinz Posen (II. Rate)	50,— „
Thierärztlicher Verein für die Regierungsbezirke Stettin und Stralsund	100,— „
Kreisthierarzt Emmerich-Weilburg	5,— „
Kreisthierarzt Riedel-Neisse	10,— „
Schlachthof-Inspector Ewert-Waren	15,— „
Thierarzt Rogge-Potsdam	10,— „
Kreisthierarzt Nagel-Osterode	5,— „
Kreisthierarzt Staupe-Biedenkopf	5,— „
Departementsthierarzt a. D. Müller-Stettin	10,— „
Kreisthierarzt Röpke-Liebenwerda	10,— „
Oberrossarzt Scholtz-Karlsruhe	3,— „
Thierarzt Dr. Schmidt-Elbing	3,— „
Dep.-Thierarzt Matthiesen-Hannover	10,— „
Bezirksthierarzt Sahlmann-Güstrow	10,— „
Geh. Reg.-Rath Dr. Pinner	20,— „
Dep.-Thierarzt Dr. Lothes-Cöln	10,— „
Hofthierarzt Ernst-Quedlinburg	20,— „
Kreisthierarzt Dr. Günther-Rothenburg a. F.	10,— „
Oberrossarzt Liebscher-Berlin	5,— „
Kreisthierarzt Hitschfeld-Wetzlar	10,— „
Kreisthierarzt Scholtz-Reichenbach	15,— „
Thierarzt Funck-Bremen	5,— „
Dep.-Thierarzt Pauli-Stettin	20,— „
Schlachthof-Inspector Krüger-Lobsens	5,— „
Oberrossarzt a. D. Rackow-Berlin	5,— „
Schlachthof-Director Dr. Schwarz-Stolp	10,— „
Thierarzt Freitag-Gross-Sulza	6,— „
Thierarzt Schlieper-Ortelsburg	10,— „
Kreisthierarzt Dr. Schubert-Liegnitz	5,— „
Oberrossarzt Hoehnke-Darmstadt	3,— „
Oberrossarzt Stottmeister-Flottwell	10,— „
Oberrossarzt a. D. Schmidt-Oppeln	6,— „
Kreisthierarzt Stamm-Kirchheim	10,— „
Oberrossarzt Kühn-Schwerin	10,— „
Thierarzt Rudloff-Sprottau	5,— „
Kreisthierarzt Morro-Storkow	5,— „
Dep.-Thierarzt Deigendesch-Sigmaringen	10,— „
Thierarzt Freigang-Patschkau	10,— „
Thierarzt Stammeyer-Mühlhausen i. Th.	10,— „
Thierarzt Büttner-Neuss a. Rh.	20,— „
Rossarzt Schulze-Hannover	3,— „
Corpsrossarzt Börendt-Hannover	5,— „
Von dem rossärztlichen Personal der Militär-Rossarztschule und -Lehrschmiede Berlin durch Oberrossarzt Grammlich	56,— „
Corpsarzt Schwarznecker-Berlin	10,— „
Thierarzt Platschek-Schrimm	10,— „
Kreisthierarzt Kirst-Tilsit	10,— „
Thierarzt Schumann-Naumburg	3,— „
Kreisthierarzt Reinemann-Krotoschin	10,— „
Kreisthierarzt Fisch-Heiligenbeil	10,— „
Kreisthierarzt Gückel-Münsterberg	5,— „
Oberrossarzt Schroeder-Rastatt	10,— „
Rossärzte des 1. Garde-Feld-Art.-Regt.	14,— „
Städtischer Thierarzt Straetz-Berlin	10,— „
Corpsrossarzt Neuse-Münster	6,— „
Kreisthierarzt Wessendorf-Elberfeld	10,— „
Thierarzt Pinkert-Schulitz	3,— „
Rossarzt Stiltz-Hofgeismar	5,— „
Thierarzt Zipp-Rommerskirchen	3,— „
Oberrossarzt Krause-Nauen	5,— „
Uebertrag	1148,— M.

Uebertrag	1143,— M.
Dep.-Thierarzt Holtzhauer-Lüneburg	5,— „
Kreisthierarzt Jage-Zabrcze	5,— „
Kreisthierarzt Bernhard-Ranis	5,— „
Kreisthierarzt Griesor-Naumburg	10,— „
Thierarzt Klingelstein-Fürstenwalde	5,— „
Oberrossarzt Maier-Szurklauken	10,— „
Kreisthierarzt Borchardt-Görlitz	10,— „
Thierarzt Schragenheim-Zwenkau	4,— „
Thierarzt Kühn-Düren	5,— „
Kreisthierarzt Pitz-Eltville	10,— „
Escadronsthierarzt a. D. Roos-Treysa	5,— „
Oberrossarzt Kunze-Posen	5,— „
Director Reissmann-Berlin	10,— „
Oberrossarzt Giesecke-Berlin	10,— „
Kreisthierarzt Paul-Tuchel	5,— „
Oberrossarzt a. D. Sternberg-Mainz	20,— „
Kreisthierarzt Bauer-Obernik	3,— „
Thierarzt Winter-Rees	7,50 „
Kreisthierarzt Bettkober-St. Goar	5,— „
Kreisthierarzt Scharsich-Striegau	5,— „
Schlachthof-Director Koekehlen-Recklinghausen	10,— „
Kreisthierarzt Dalchow-Rathenow	10,— „
Kreisthierarzt Reimsfeld-Anclam	5,— „
Oberrossarzt a. D. Wolter-Stettin	5,— „
Thierarzt Jordan-Steglitz	10,— „
Thierarzt Jünger-Weissenfels	6,— „
Thierarzt C. R. in A.	3,— „
Kreisthierarzt Kloos-Eisleben	10,— „
Professor Dr. Eberlein-Berlin	30,— „
Dep.-Thierarzt Dr. Schmidt-Aachen	10,— „
Kreisthierarzt Lehmann-Calau	6,— „
Thierärzte Lübens durch O. R. Christ	20,— „
Rossarzt Käsewurm-Sprottau	5,— „
Professor Dr. Born-Berlin	15,— „
Summa	1 432,50 M.
Betrag der ersten Quittung	468,— „
„ „ zweiten „	1 690,50 „
Zusammen	M. 3 591,—*)

Benutzung von Güterzügen durch Thierärzte.

In den meisten Staaten des deutschen Reiches stehen den Medicinalbeamten die Güterzüge für die ärztliche Praxis zur Benutzung gegen Bezahlung eines erhöhten Fahrpreises frei. Auf einzelnen besonders festgesetzten Strecken der mecklenburgischen Staatseisenbahn ist jetzt versuchsweise eine anerkennenswerthe Verkehrserleichterung für Medicinalpersonen, die sich in der Ausübung ihres Berufes befinden, zur Einführung gelangt. In Zukunft soll Aerzten und Thierärzten auf den in Betracht kommenden Strecken die Benutzung bestimmter Güterzüge gegen Lösung einer Fahrkarte dritter Klasse gestattet sein, wenn Erkrankungsfälle mit dringender Gefahr ein schnelles Einschreiten solcher Personen erheischen.

Hoffentlich fällt der Versuch zur allgemeinen Zufriedenheit aus und die Massnahmen gelangen dann zur allgemeinen Einführung.

Versammlung des Vereins Nordhannoverscher Thierärzte zu Harburg, Hotel Kaiserhof, am 22. December 1901.

Anwesend die Herren: Schmidt, Scheel, Sahling, W. Schöttler, Rahne, Simon, Nevermann, Holm, Ehling, Düwell, Bartels, Fr. Schöttler und als Gast Andreesen.

Nachdem der Vorsitzende Herr Departementsthierarzt Schmidt die Versammlung begrüsst hat, wird Punkt 1 der Tagesordnung: „Beschlussfassung über die Beziehungen des Vereins zum Generalverein" nach einem kurzen Referat des Schriftführers bis auf Weiteres von der Tagesordnung abgesetzt.

Ueber den folgenden Punkt: „Wie wollen wir uns weiterhin zu den Stutenschauen verhalten?" entspinnt sich nach einem einleitenden Referat des Vorsitzenden eine längere Debatte, an der sich sämmtliche Anwesenden betheiligen.

Es wird dem Antrage des Referenten gemäss beschlossen, den vor Jahresfrist gefassten Beschluss, die Theilnahme an den Stutenschauen zu verweigern, aufzuheben.

Nachdem College Andreesen auf seinen Antrag als Mitglied aufgenommen worden war, wurde als nächster Versammlungsort Geestemünde bestimmt.

Nach Schluss der Sitzung fand in der üblichen Weise ein gemeinsames Mittagsmahl statt.

Schmidt, Vorsitzender. Schöttler, Schriftführer.

*) Von diesem Betrage gehen 50 Mk., welche vom sächs. Verein für Thierarzt Vöge bestimmt, in Quittung II jedoch irrthümlich als Beitrag zu den Büsten aufgeführt waren, ab. Es fehlen somit noch 2000 Mk.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Thierarzt Schmidt beim Gouvernement in Deutsch-Ostafrika wurde die Erlaubniss zur Anlegung der ihm vom Sultan von Sansibar verliehenen vierten Stufe der zweiten Classe des Ordens „der strahlende Stern" ertheilt.

Ernennungen: Thierarzt Fiedler zum Schlachthofinspector in Wollstein; Thierarzt Dr. Göhler zum Hülfsthierarzt am Schlachthof in Köln.

Zum Kreisthierarzt in Schwetz ist Oberrossarzt a. D. Kreisthierarzt Paul in Tuchel ernannt.

Ph. Fröber, städt. beamt. Thierarzt in Kitzingen, zum Bezirksthierarzt in Eschenbach; die städt. Thierärzte Jos. Böhm und Wilhelm Dürbeck in Nürnberg zu Sanitätsthierärzten mit Pensionsberechtigung ernannt.

Schwarz, städt. Thierarzt in Waldsee, zum Oberamtsthierarzt in Leonberg. Die Verwaltung der Kreisthierarztstelle Schleiden mit dem Wohnsitze Call ist dem Thierarzt Schwabe in Ebeleben übertragen worden.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte A. Auer in Meissen bezw. Pforzheim nach Plattling (Niederbayern); Beckhard von Herrstein nach Ahrensbök; W. Krüger von Breslau nach Jauer; Wieler in Köln, als Vertreter des Kreisthierarztes nach Cleve; Dr. Unterhössel von Broich nach Köln als Volontärassistent am Viehhof.

Niederlassungen: Thierarzt A. Selchow in Dühringshof bei Landsberg (Warthe); Thierarzt W. Stübbe in Polzin i. P.; Thierarzt Messler in Jessen; Thierarzt Steffen in Sorau.

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt haben erworben: In Stuttgart: K. Bolsinger, Sanitätsthierarzt in Aachen; A. Borger, städt. Assistenzthierarzt in Stuttgart; Karl Clauss, Rossarzt im 2. Württ. Feldart.-Rgt. Nr. 29 in Ludwigsburg; K. Krafft, Gestütsthierarzt am K. Landgestüt in Marbach; A. Lamparter, Stadtthierarzt in Ebingen; K. Schönweiler, städt. Thierarzt in Dresden E. Wagner, Rossarzt im 1. Württ. Feldart.-Rgt. Nr. 13 in Cannstatt; H. Wörner, Stadtthierarzt in Waiblingen. In Berlin: die Thierärzte Holdt-Berlin, Hansen-Flensburg, Scheid-Celle, Both-Berlin, Bambauer-Hannover, Zschernitz-Kösen, Fischer-Trakehnen, Dr. Hock-Demmin, Schütt-Hagenau, Dr. Johann-Berlin.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: die Herren Gottl. Borst, Hans Frickinger und Anton von Velasco. In Hannover: E. Dierich-Braunschweig, Jul. Lingenberg-Schmalsgotte, Paul Meyer-Hannover, Ludwig Schröder-Paderborn.

Promotion: Schlachthofthierarzt Arthur Köhler-Bremen in Bern zum Dr. med. vet.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Anders, bisher einj.-frw. Unterrossarzt im 3. Garde-Art.-Rgt., ist zur Gestütsverwaltung übergegangen und dem Gestüt zu Neustadt a. d. Dosse zugetheilt. — Thierarzt N. Metz-München zum Unterveterinär des Beurlaubtenstandes im 1. bayr. Trainbat. befördert.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 6. Ausgegeben am 8. Februar 1902. **10. Jahrgang.**

Entstehung der Hornblättchen.

Von Stabsveterinär Dr. **Vogt**-Landshut.

Wenn die Lösung dieser Frage, wie sie in Nr. 28 dieser Zeitschrift vom Jahre 1901 dargestellt wurde, sich damals aus der Untersuchung der Hufe neugeborener oder weniger Tage alter Fohlen ergab, so soll jetzt das gleiche Untersuchungsresultat, wie es bei Betrachtung der Hufe alter Pferde gewonnen wurde, hier niedergelegt werden. Es sollen ferner noch einige bisher unbeachtete Aufbauverhältnisse des Hufes zur Sprache gebracht werden.

Sämmtliche Dünnschnitte, die gelegentlich dieser Arbeit angefertigt wurden, wurden den hintersten Partien der Trachtenwand, den Eckstrebenwinkeln, und den Eckstreben selbst entnommen. Die Untersuchungsobjekte befanden sich zum Theil in gefrorenem, zum Theil in durch Formalinlösung bewirktem Härtungszustande. Geschnitten wurde 2—3 mm unterhalb der Kronenrinne. Die Schnitte wurden senkrecht zur Glasur von aussen nach innen durch die Verbindungsschichte bis in die Fleischwand hinein geführt. Farbstoff wurde nicht verwendet. Es wurde den Dünnschnitten nur physiologische Kochsalzlösung oder Glycerin zugesetzt. Die Schnitte wurden unmittelbar nach ihrer Herstellung untersucht. Zur Besprechung sollen nur einige von ihnen, die besonders lehrreich sind, herausgegriffen werden. Auch wird unter diesen keine bestimmte Reihenfolge eingehalten werden, da es ja nur darauf ankommt, meine Behauptung zu beweisen. Die Beweiskraft wird aber dadurch nur vermehrt werden, wenn ein bald von hier, bald von da entnommener Schnitt besprochen wird, und die Resultate aus ihnen immer die gleichen sind.

Beschreibung der Schnitte.

Die gegen die Glasurseite des Wandhorns zu gelegene Masse der Schutzschichte zeigt eine mehr grauweisse, durchscheinende Grundsubstanz. In diese eingebettet finden sich Hornröhrchen in reihenförmiger Anordnung, die von der Glasur- nach der Blättchenseite verläuft, vor. Währenddem die mehr gegen die Glasurseite zu sich befindlichen Hornröhrchen etwas heller in der Farbe erscheinen, heben sich die gegen die Blättchenseite zu gelegenen aus der Grundmasse, dem Verbindungshorne, dunkler hervor. Die Hornröhrchen von da zeigen nicht mehr die streng runde Form wie die der Hufzehe, sondern sind in der Richtung von der Glasur zur Verbindungsschichte etwas verzogen. Ausserdem kann man deutlich erkennen, wie die Grundmasse von bräunlichen Zellen des Röhrchenhorns stark durchsetzt ist. Gegen den Bogen der Hornblättchen zu stehen die Hornröhrchen genau senkrecht geordnet zu einander. Klar lässt sich unterscheiden, wie z. B. das Verbindungshorn von der einen Seite einer Hornröhrchenreihe zwischen den diese bildenden Röhrchen hindurch auf die andere Seite der gleichen Reihe im Bogen sich hinüberzieht und hier in einen langsgestreckten, faserigen Verlauf übergeht, der sich bis zu dem äussersten Ende der Hornblättchen verfolgen lässt. An einer anderen Stelle desselben Präparates ist deutlich zu bemerken, wie eben ein Hornröhrchen im Begriffe steht sich zu lösen und so zum Aufbau der Hornblättchen beizutragen. Die Farbe der hier gelegenen Hornblättchen ist eine mehr lichtbraune, die den faserigen Bau der Grundsubstanz noch deutlich erkennen lässt.

Ein anderes Präparat.

Die Grundlage der Hornblättchen besteht aus Zwischenhorn. Dies geht daraus hervor, weil sich letzteres durch die ganze Schutzschichte hindurch bis zur Glasur verfolgen lässt. Keinerlei Grenze oder Uebergangsform ist im ganzen Verlaufe festzustellen. Zwischen je zwei Hornblättchen liegen noch die kleineren und grösseren Reste ehemaliger Hornröhrchen. Insbesondere sind es deren innersten Ringe, wenn ich so sagen darf, die noch deutlich zu erkennen sind. Von diesen Residuen aus lassen sich Streifen, die namentlich am Bogen der Hornblättchen reichlich mit braunen Hornröhrchenzellen durchsetzt sind, verfolgen. Erwähnte Streifen lagern sich nach rechts und links an die Hornblättchengerüste an und tragen so zu deren Verstärkung bei.

An anderer Stelle sieht man, wie von schon ziemlich in die Länge entwickelten Hornblättchen Fortsätze ausgeschickt werden, die die Grundlage neuer Hornblättchen bilden. Zwischen diesen liegen in der Auflösung begriffene Hornröhrchen. Weiter gegen die Schutzschichte hin erblicken wir noch deutliche Reste früher hier gelegener Hornröhrchen. Ihre Anordnung ist keine reihenförmige, wie dies sonst meist der Fall ist, sondern sie liegen mehr wirr durcheinander. Aber auch aus diesem Bilde ist deutlich zu ersehen, dass die Hornröhrchenzellen sich an dem Aufbau der Hornblättchen betheiligen. Ein eigentlicher Hornblättchenbogen ist noch nicht vorhanden. An seiner Stelle liegt ein in Auflösung begriffenes Hornröhrchen, aus dem sich erwähnter Bogen zu entwickeln scheint.

Ein weiteres Präparat giebt folgendes Bild:

Das Gerüst der Hornblättchen besteht aus einem starken Strang Zwischenhornes, der einfach als ein über die Schutzschichte hinaus sich verlängernder und in die Verbindungsschichte sich hinein erstreckender Fortsatz des Zwischenhorns aufgefasst werden muss. Der Verlauf seiner einzelnen Fasern ergiebt die

Identität von Verbindungs- und Blättchenhorn. Dieses Horn zeigt einen schwach granulirten Bau und zwischen deutlicher granulirten Stellen liegen hellere Streifen, die in der Längsrichtung der Hornblättchengerüste verlaufen. Hornbogen ist noch kein eigentlicher vorhanden. Man sieht vielmehr an verschiedenen Orten, wohin beim ausgebildeten Hornblättchen der Hornbogen zu liegen käme, mehrere Hornröhrchen in der Auflösung, die zum Theil mehr, zum Theil minder weit vorgeschritten ist. Die braunen Zellen, die die charakteristische Begleiterscheinung der Hornröhrchen bilden, beziehungsweise um das Lumen der Röhrchen in concentrischer Anordnung gelagert erscheinen, sind in ihrem Gefüge stark gelockert und befinden sich im Stadium der Auflagerung auf die Hornblättchengerüste. Die Hornblättchen sind hier auf ihren Rändern von einem ziemlich breiten Streifen brauner Hornröhrchenzellen bis zu ihrer Spitze hinaus umsäumt. Die Zwischenräume zwischen je zwei Hornblättchen, die an anderer Stelle die Fleischblättchen bergen, sind hier ausgefüllt mit den Bestandtheilen aufgelöster Hornröhrchen, die sich nach rechts und links auf die Hornblättchen auflagern. Mehr gegen den Grund der Hornblättchen zu sind stärkere Anhäufungen brauner Hornröhrchenzellen zu erkennen, die sich in kommaartigem Verlaufe von dem Rande der Hornblättchen gegen die Mittellinie vorerwähnter Zwischenräume erstrecken. Ausserdem sehen wir in diesem Zwischenraume die Reste von 11 Hornröhrchen.

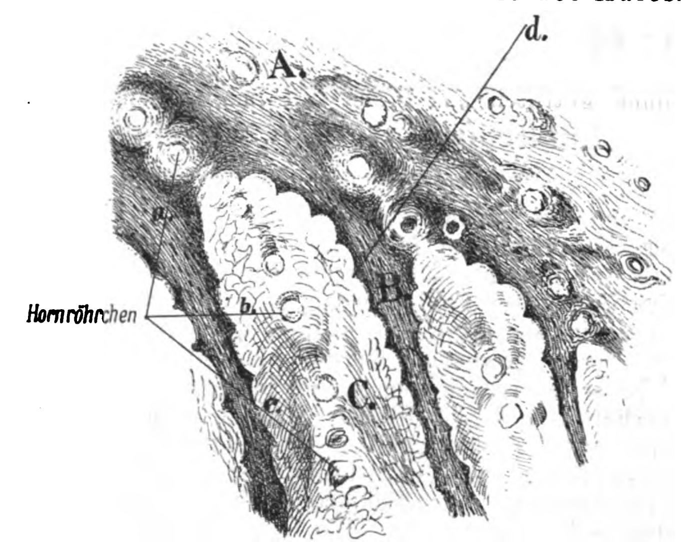
An anderer Stelle sind die bereits mehrfach besprochenen Hornblättchengerüste von einer scharf abgegrenzten und mithin deutlich erkennbaren Zone brauner Hornröhrchenzellen umfasst. Der Raum der für gewöhnlich die Fleischblättchen aufnimmt, ist ausgefüllt durch eine Reihe Hornröhrchen, die theils mehr, theils weniger stark aufgelöst sind, oder sich zur Auflösung anschicken. Wir können nämlich neben deutlichen Höfen brauner Zellen die Reste ehemaliger Hornröhrchen erkennen, während die Hauptmasse ihrer Zellen mit dem Gerüste der Hornblättchen bereits in Verbindung getreten ist.

Ein anderes Präparat:

Von der Schutz- zur Verbindungsschichte erstreckt sich eine Reihe nahezu senkrecht zu einander durchgedeckter Hornröhrchen; die der Schutzschichte zunächst gelegenen befinden sich im Stadium der Auflösung. Zwischen den einzelnen Röhrchen sind nämlich nur noch schwache Brückchen vorhanden, die den Anschein erwecken, als ob sie jeden Augenblick verschwinden könnten und hierdurch dann ein einziger spaltförmiger Raum entstünde, der ursprünglich von Hornröhrchen ausgefüllt war. Auch hier lässt sich erkennen, dass die Hornzellen, die in concentrischer Schichtung um die Hornröhrchen gelagert waren, sich nach rechts und links begeben und so zur Verstärkung der Hornblättchen beigetragen haben. Die freien Ränder der Hornblättchen sind hier von wellenförmigen Zacken bedeckt, die nichts anderes als die Reste ehemaliger Hornröhrchen darstellen. Ein Hornbogen hat sich noch nicht gebildet. Es lässt sich aber auch nicht genau sagen, an welcher Stelle er zur Ausbildung gelangen dürfte. Es liegt zwar auf der Grenze von Verbindungs- und Schutzschichte ein Hornröhrchen, das in der Spaltung begriffen ist, aber man könnte nicht sagen, ob sein Horn beim Aufbau des Bogens Verwendung finden würde, oder ob es noch ausserhalb desselben in das Bereich der eigentlichen Hornblättchen zu liegen käme. Ein Haufen brauner Zellen liegt in nächster Nähe. Ihr Schicksal ist gleichfalls noch unbestimmt. Werden sie sich am Aufbau des Hornbogens betheiligen oder schliessen sie sich noch den eigentlichen Hornblättchen an? man weiss es nicht. — Von diesem Zellklumpen aus lassen sich gegen die Verbindungsschichte hin, das ist also zwischen zwei Hornblättchen hinein, die Reste ehemaliger Hornröhrchen verfolgen. Sie stehen genau senkrecht übereinander und können nicht anders als die Fortsetzung der vorhin in der Schutzschichte geschilderten Reihe gedeutet werden. Von diesen Röhrchenresten aus wandern die braunen Hornzellen in grosser Zahl nach rechts und links zu den Rändern der Hornblättchen, legen sich dort an und umziehen die Hornblättchenrippen mit einem deutlichen Saume brauner Hornröhrchenzellen.

Wie der eben näher geschilderte Befund gelautet hat, so wiederholt er sich an den benachbarten Hornblättchen, nur mit der einen oder anderen Abweichung, dass vielleicht in dem einen Falle der Lösungsprocess der Hornröhrchen weiter, in dem anderen weniger weit vorgeschritten ist. Ueberall aber drängt sich der Gedanke auf, dass wir es mit einer lebhaften Auflösung von Hornröhrchen zu thun haben, wodurch eine Verstärkung der Hornblättchengerüste, indem sich das Röhrchenhorn auf ihnen auflagert, zu Stande kommt.

Schnitt aus der hintersten Partie des Hufes.



A. Schutzschichte. — B. Primäres Hornblättchen. — C. Verbindungsschicht. — a. In der Auflösung begriffenes — b. und c. nahezu aufgelöste Hornröhrchen. — d. Zapfen, gebildet aus pigmentirten Hornröhrchenzellen.

Bildung der secundären Hornblättchen.

Das Horn der secundären Blättchen ist in der Hauptsache nichts anderes als das weiche, farblose Horn, das sich im Innern der Hornröhrchen vorfindet. Ihm lagert sich während des Wachsens der Hornwand nach abwärts das Horn auf, das von den Fleischblättchen gebildet wird. Beim Auflösen beziehungsweise Sichspalten der Hornröhrchen schmiegt sich erwähntes weiches Horn, da sich zunächst die braunen Hornzellen der Röhrchen dem Blättchengerippe auflagern, als schmaler, farbloser Saum den freien Rändern der primären Hornblättchen an. Es ist demnach das secundäre Hornblättchen in seiner Grundlage nichts anders, als ein aus Röhrchenhorn hervorgegangenes Gebilde. Dieser Vorgang lässt sich im Mikroskop auch noch anderweitig verfolgen. Man sieht erstens einmal an den Stellen des primären Hornblättchens, wo der braune Farbstoff der Hornröhrchenzellen bereits zu Grunde gegangen ist, — und er verschwindet sehr bald nach der Spaltung der Hornröhrchen — wie das weiche Horn in die primären Hornblättchen hinein verläuft, und wie anderseits zerfaserte Zapfen primären Horns in das secundäre hineinstrahlen. Ja, man kann sogar noch weiter gehen und sagen, das Horn der primären und secundären Blättchen ist einerlei Art, nur mit dem einen Unterschied, dass in ersterem einmal pigmentirte Zellen vorhanden waren, bezw. zum Theil noch vorhanden sind. Zweitens lässt sich bei dem Bildungsvorgange neuer Hornblättchen Folgendes feststellen:

Ein breites, primäres Hornblättchen hat sich von sei-

ner Spitze, das ist von der Fleischwand her, schon sehr weit gegen seine Basis hin, das heisst schutzschichtenwärts oder centrifugal, gespalten. Im Bereiche des noch der Spaltung harrenden Restes des primären Hornblättchens befinden sich noch mehrere Hornröhrchen, die sich auch noch theilen müssen, damit die Tochter-Blättchen die Länge der anderen primären Blättchen erhalten. Das centripetalst gelegene dieser Röhrchen hat sich an seiner innern, das ist die der Verbindungszone sich zunächst befindliche Seite gerade etwas geöffnet. Die pigmentirten Hornzellen, die sonst das weiche Horn der Röhrchen zwiebelschalenartig umgeben, stehen im Begriffe, nach beiden Seiten zurückzuweichen und so die neuen Ränder der Tochterblättchen zu verlängern. Nur das im Innern des Hornröhrchens gelegene weiche Horn bildet einen noch nahezu geschlossenen Ring. Man merkt aber ihm auch bereits an, dass es dem Zuge des zurückweichenden festeren Horns etwas gefolgt ist. Es ist nämlich centripetalwärts mit dem weichen Horne der anderen Hornröhrchen, die kurz zuvor den Spaltungsprocess durchgemacht haben, in Verbindung getreten und bildet mit ihm zunächst einen an den jungen Rändern der Tochterblättchen entlang laufenden Saum. Dieser weist erst im ferneren, centripetalen Verlaufe kleine Einschnitte auf, die allmälig tiefer und tiefer werden, und schliesslich secundäre Hornblättchen darstellen.

Es geht also auch hieraus hervor, dass die secundären Blättchen ihrer Entstehung nach im engsten Zusammenhange mit den primären stehen, und dass sie nicht von den secundären Fleischblättchen herrühren können, denn sonst müssten sie von allem Anfange an bereits als ausgesprochene Hornblättchen vorhanden sein und dürften nicht eben geschilderte Uebergangszustände zeigen. Aber nicht nur in dem einen Falle sind die Verhältnisse solche, wie eben erwähnt, sondern überall da, wo die Bildung von Tochter-Hornblättchen vor sich geht.

Die secundären Hornblättchen sind in ihrer Länge und an ihrem freien Ende verschieden gestaltet. Wir finden sie hier und da kolbig aufgetrieben oder spitz zulaufend, oder mit abgerundeter Spitze vor. Kurzum, es besteht eine bunte Abwechslung. Ausserdem lässt sich an Dünnschnitten aus dem Eckstrebenwinkel ersehen, dass in manchen Fällen die secundären Hornblättchen in zweierlei Richtung verlaufen. So sind sie im Bereiche des Hornbogens und Stammes der primären Hornblättchen mit ihren freien Enden in schräger Richtung fleischwandwärts gerichtet. Dann folgen eins oder mehrere, die nahezu senkrecht zum primären Blättchen stehen, während die gegen die Spitze des primären Hornblättchens zu sich befindlichen in schräger Richtung hornbogenwärts verlaufen. Am besten lässt sich dies Bild mit der Anordnung der Dornfortsätze der Rückenwirbelsäule vergleichen.

Tertiäre Hornblättchen.

Bei schwacher Vergrösserung erscheint der Rand der secundären Hornblättchen dunkel gesäumt. Unterzieht man diesen Saum mit starker Vergrösserung einer näheren Betrachtung, so ergiebt sich, dass er fiedrig eingeschnitten ist. Diese Fiederschnittigkeit lässt ersehen, dass die tertiären Hornblättchen genau so zu den secundären angeordnet sind, wie diese zu den primären. Welch' enorm feste Verzapfung zwischen Horn- und Fleischwand sich hieraus ergeben muss, ist ohne weiteres ersichtlich.

Einige weitere Wahrnehmungen.

In den hinteren Partien des Hufes kommt es häufig vor, dass nicht mehr jedes einzelne Hornröhrchen getrennt für sich liegt, sondern wir finden mehrere, unter Umständen 10—12, als enger zusammengehörig vor. Sie liegen dann zumeist streng reihenförmig geordnet hintereinander, sind in der Richtung der Glasur-Blättchenschichte längs gezogen, lassen eine deutliche, gemeinsame, spindelförmige Hornzone um sich herum erkennen, und die einzelnen Hornröhrchen sind nur durch ganz schmale Scheidewände von einander getrennt. Ab und zu kommt es vor, dass letztere bereits vollständig verschwunden sind, und dass wir dann verhältnissmässig lange, spaltenförmige Räume innerhalb der Schutzschichte vor uns haben. Kommen zufälligerweise zwei solcher Spalträume, die nur durch einen in der Richtung der Glasur-Verbindungsschichte verlaufenden Streifen Zwischenhorns getrennt sind, neben einander zu liegen, dann haben wir inmitten der Schutzschichte ein einem primären Hornblättchen sehr ähnliches Bild vor uns. Solchen Befund kann man öfters machen.

Betrachtet man einen Streifen Zwischenhorn mit starker Vergrösserung, so macht man die Wahrnehmung, dass seine einzelnen Fibrillen auf ihrem ganzen Verlaufe von den braunen Pigmentzellen, die sich sonst eigentlich nur in concentrischer Schichtung um die Hornröhrchen herum vorfinden, sehr reichlich durchsetzt sind und dass durch ihre Anwesenheit das Aussehen des Zwischenhorns typisch gezeichnet wird. Diese Pigmentzellen stammen von Hornröhrchen ab. Man sieht nämlich, wie sich noch weit im Innern der Schutzschichte schon Zellen der Hornröhrchen an das Zwischenhorn anlagern, und in dieses übergehen, sodass hier keinerlei Grenze mehr zwischen dem der längsgezogenen Röhrchen und dem der Zwischenschichte zu erkennen ist. Man könnte die hier in Betracht kommenden Pigmentzellen mit demselben Rechte als bereits zum Zwischenhorn wie noch zu den Hornröhrchen gehörig bezeichnen. Es drängt sich der Gedanke auf, es möchte das Verbindungshorn zum grossen Theil aus Hornröhrchen, bezw. dessen Derivaten hervorgegangen sein. Selbstverständlich sollen diese Beobachtungen nur für die hintersten Partien des Hufes gelten, da ich die weiter nach vorn gelegenen in dieser Hinsicht nicht untersucht habe.

Referate.

Eine besondere Hautkrankheit, begleitet von inneren Veränderungen, welche Aehnlichkeit mit denen bei Tuberculose haben.

Von Ino. A. W. Dollar.
(The Veterinarian. Mai 1901. S. 219.)

Bei einer Stute, welche an Pneumonie erkrankt gewesen war und ein langes Reconvalescenzstadium durchgemacht hatte, zeigte sich besonders unter der Brust und deren Umgebung, am Hals, am Kreuz wallnuss- bis cocosnussgrosse Schwellungen, welche gesondert standen, aber auch zusammenflossen. Sie waren fest, mässig empfindlich, mit der Haut verwachsen, aber über den darunter befindlichen Geweben verschiebbar. Beide Pupillen waren andauernd stark erweitert, Appetit mässig, 22 Athemzüge, 62 Pulse, 38 Grad C. Temperatur. Die Schwellungen nahmen im Verlaufe der nächsten 2—3 Wochen an Zahl zu und verbreiteten sich fast über den ganzen Körper. Die Unterkiefer-, untere Hals- und Leistendrüsen waren nicht ergriffen und die Schwellungen waren auch nicht auf beiden Seiten des Körpers symmetrisch vertheilt. Die eingeleitete Behandlung hatte keinen Erfolg. Eine Tuberculininjection erzeugte eine schwache locale Reaction und ein Steigen der Körpertemperatur um 0,6 Grad. Aus der geschwollenen Stelle wurde ein Stück behufs näherer Untersuchung herausgeschnitten. Durch die mikroskopische Untersuchung konnten keine Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Missbildung hatte den Charakter des Fibroms. Das Thier wurde geschlachtet. Bei der Section zeigte sich, dass sich die Schwellung, welche 2 Fuss weit und 4—6 Zoll tief vom Schaufelknorpel bis zum Schambein sich erstreckte, aus einem tiefgelben festen, dem Innern

der Ananas gleichenden Infiltrat sich zusammensetzte. Letzteres erfüllte das subcutane Bindegewebe und die oberen Muskellagen. In den tieferen Theilen fanden sich grössere Mengen Serums. Die Hautgewächse waren gelblich-weiss, fest und fibrös, einige schlossen in ihrer Mitte weissen, cremeartigen, geruchlosen Eiter in verschiedener Menge ein. Die hintere Zwerchfellfläche war von mehreren 100 kleinen weissröthlichen oder purpurfarbenen erbsengrossen Knötchen bedeckt, auf welchen eine Schicht einer klebrigen, schleimig-eitrigen Flüssigkeit lag. Die Leber, Milz, Nieren und Blase waren anscheinend gesund. Die linke Leistendrüse schloss einen haselnussgrossen Eiterherd ein. Der vordere Lappen beider Lungen war aussen von Hunderten von erbsengrossen, dunkelrothen oder purpurfarbenen Knoten besetzt. Unter der Pleura fanden sich zahlreiche blauschwarze Flecke, die Kennzeichen von embolischen Infarkten. Die unteren Ränder beider Lungen waren mit kleinen grauen durchscheinenden Körnchen gefüllt. Die oberen Theile der Lunge waren von diesen frei. Die mikroskopische Untersuchung der Neubildung in der Haut und den Lungen ergab die Anwesenheit sehr kleiner, leicht färbbarer Kokken. Letztere fanden sich in sehr grosser Menge auch in dem Eiter der Abscesse, welche bei dem Zerlegen der aus zahlreichen durcheinanderlaufenden Fasern und einer homogenen stark lichtbrechenden Substanz bestehenden Neubildungen der Haut aufgedeckt wurden. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden und daher konnte die zuerst gehegte Ansicht, dass ein Fall von localer Tuberculose vorläge, nicht aufrecht erhalten werden, umsomehr als Professor Mc'Fadyean, der einige Schnitte prüfte, sich gegen Tuberculose erklärte. Es scheint sich also um eine generalisirte Infection mit einem unbenannten Kokkus zu handeln.

Bass.

Perlsucht und Tuberculose.

Von Ferdinand Hüppe-Prag.

(Berliner klinische Wochenschrift 1901 Nr. 34.)

Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberculose.

Von Prof. P. Baumgarten-Tübingen.

(Berliner klinische Wochenschrift 1901 Nr. 35.)

Zu der auf dem Londoner Tuberculose-Congress geäusserten Ansicht Koch's, dass die Tuberculose des Menschen auf Rinder überhaupt nicht übertragbar sei und dass wohl auch Rindertuberculose für den Menschen nicht gefährlich sei, haben zwei hervorragende Bacteriologen, Prof. Hüppe-Prag und Prof. Baumgarten-Tübingen Stellung genommen.

Hüppe hält die Schlussfolgerungen Koch's, dass beide Bacterienarten verschieden sind, noch nicht für hinreichend bewiesen, weil Koch nichts darüber aussagt, welcher Rasse seine Versuchsrinder angehörten; es bleibe doch die Möglichkeit offen, dass vielleicht bei einzelnen Rinderrassen auch menschliche Tuberkelbacillen haften können, besonders wo vor der Entdeckung der Tuberkelbacillen Bollinger schon mit tuberculösen Producten vom Menschen echte Perlsucht beim Kalbe erzielt hatte. Wenn Koch aus dem Nichthaften der Tuberkelbacillen des Menschen beim Rinde eine Artverschiedenheit beider Bacterien folgert, so sei dies derselbe Fehlschluss, der früher von Mafucci und Koch in Bezug auf die Verschiedenheit der Bacterien von Säugethier- und Hühnertuberculose gemacht wurde. Diese beiden zeigten in den Culturen erheblichere Unterschiede, gehören aber trotzdem einer Art an als deutliche Ernährungsmodificationen; Hüppe und F. Fischel haben rein culturell beide Modificationen in einander übergeführt und so variirt, dass Säugethiertuberculose bei Hühnern, die Bacterien der Hühnertuberculose bei Säugethieren hafteten. Sie haben auch ermittelt, dass gelegentlich bei Geflügel (Fasanen) echte Säugethiertuberculose und bei Säugethieren (Affe, von Nocard auch beim Pferde beobachtet) echte Geflügeltuberculose vorkommt.

Hüppe hat vor Jahren bereits darauf hingewiesen, dass die Tuberkelbacillen bei gleicher Färbung im Perlknoten eine etwas andere Form haben als die in menschlichen Tuberkeln; er hat diese kleine Formabweichung als eine parasitische Anpassungsform an den ganz eigenartigen Nährboden, den das Rind bietet, gedeutet. Diese Differenzen werden aber im Körper unserer kleinen Versuchsthiere sofort ausgeglichen, indem die Menschen- oder Rinderbacillen mit ihren Besonderheiten gewissermassen in die Kaninchen- bezw. Meerschweinchenbacillen umgewandelt werden. Wenn die Bacterien dagegen immer wieder nur beim Menschen oder nur beim Rinde fortgepflanzt werden, so müssen sie sich diesen Nährböden anpassen und haften, wenn dies geschehen ist, dann auch bei diesen fester und zeigen so zunächst nur oder doch vorherrschend diese Besonderheiten, aber diese sind keine artlichen. Diese Nährbodenbesonderheiten, an die sich der Parasit physiologisch und auch morphologisch anpasst, heben für die Erreger der Säugethiertuberculose die Art-Identität und die sich daraus ergebenden Gefahren nicht auf.

Nach Hüppe ist vorläufig nur sicher, dass der Tuberkelbacillus sich den verschiedenen Wirthsorganismen anpasst und dass er, wenn er an den einen Organismus angepasst und so z. B. Menschenbacillus geworden ist, für eine andere Wirthsart, z. B. das Rind, nicht ganz so invasiv ist. Aber diese Grenze ist praktisch nicht festzustellen und dafür um so mehr damit zu rechnen, dass, wenn es auch nur in einem empfänglichen Individuum einer anderen Art haftet, z. B. der Rinderbacillus in einem Kinde, er sich in diesem von Neuem festigt und nunmehr für andere Individuen dieser Art, also z. B. den Menschen, die Gefahr der weiteren Infection steigert. Zum Schlusse betont Hüppe, dass wir den Kampf gegen die Tuberculose der Rinder nicht lässiger wie bisher treiben dürfen.

Von besonderer Bedeutung ist die Arbeit Baumgarten's, da dieser über eigene experimentelle Erfahrungen sowohl der Verimpfung von Menschen-Tuberkelbacillen auf das Rind, wie von Rinder-Tuberkelbacillen auf den Menschen verfügt. Die ersteren Versuche datiren aus dem Jahre 1893; Baumgarten und Dr. Gaiser impften 2 Kälber in die vordere Augenkammer, das eine mit Perlsucht, das andere mit menschlichen Tuberkelbacillen. Während nun bei Kalb 1 eine charakteristische Tuberculose des geimpften Auges sich entwickelte und 6 Wochen nach der Infection der Tod eintrat, der durch eine generalisirte Miliartuberculose ohne jede Bildung von Perlknoten bedingt war, blieb das Kalb 2 gesund und zeigte, als es mehrere Monate später getödtet wurde, keine Spur von Tuberculose. Eine kritische Durchsicht der Litteratur ergab, dass bisher ein ganz einwandfreier Fall einer gelungenen Uebertragung der menschlichen Tuberculose auf Rinder nicht vorlag.

Was die andere, noch wichtigere Frage anlangt, ob umgekehrt die Rindertuberculose auf den Menschen übertragbar ist oder nicht, so ist Baumgarten in der Lage, einen sehr belangreichen Beitrag zu liefern. Die Versuche liegen fast 20 Jahre zurück. Ein Arzt, der bereits verstorben ist, spritzte inoperablen Krebskranken subcutan erhebliche Mengen von Perlsuchtbacillen ein und zwar in therapeutischer Absicht. Zu den Versuchen führte die damals von Rokitansky als pathologisch-anatomische Erfahrungsthatsache ausgesprochene Anschauung, dass bei Sarkomatose oder Carcinomatose des Menschen niemals gleichzeitig Tuberculose vorkomme. Der betreffende Arzt hoffte deshalb, durch Impftuberculose die Krebsgeschwülste günstig zu beeinflussen. Das Resultat der in mehr als einem halben Dutzend Fälle angestellten Versuche war ein absolut negatives, — der Krebs wurde nicht gebessert, aber die Patienten wurden auch nicht geschä-

digt, da weder local noch allgemein etwas von Tuberculose auftrat. Baumgarten, der die Obduction der in Folge ihres Geschwulstleidens Gestorbenen selbst ausführte, fand an den Impfstellen nur kleine Narben, die völlig frei von Tuberkeln oder Tuberkelbacillen waren; weder in den den Impfstellen benachbarten Lymphdrüsen, noch in irgend einem der inneren Organe konnte irgend eine Spur von Tuberkulose entdeckt werden.

Diese Impfungen mit hochvirulenten Perlsuchtbacillen an Menschen waren also ebenso negativ verlaufen, wie Baumgarten's und Koch's Impfungen mit menschlichen Tuberkelbacillen an Rindern, obwohl die meisten der in Rede stehenden Kranken die Impfung mehrere Monate bis ein Jahr und darüber überlebt hatten. Demnach glaubt Baumgarten sich Koch soweit anschliessen zu dürfen, dass auch er praktisch in der Tuberculose des Rindviehs keine sehr erhebliche Gefahr für den Menschen erblickt. Dagegen würde er es bedauern, wenn man anlässlich der negativen Resultate dieser Impfversuche die gewonnene Ueberzeugung von der Wesenseinheit der menschlichen und Rindertuberculose ohne Weiteres fallen lassen wollte. Perlsuchtbacillen können unter Umständen Miliartuberkel, menschliche Tuberkelbacillen Perlknoten hervorrufen. Gelingt es, was B. kaum bezweifeln möchte, die vom Menschen stammenden Bacillen so zu beeinflussen, dass sie bei Rindern Perlsucht oder Tuberculose erzeugen, so dürfte damit wohl die schwebende Frage im Sinne der Identität zu entscheiden sein. Deshalb möchte B., trotzdem er die Gefahr der tuberculösen Ansteckung durch vom Thiere stammende Nahrungsmittel für eine grosse niemals gehalten hat, doch nicht rathen, die bisherigen Vorsichtsmassregeln gegen die immerhin vorhandene Möglichkeit dieses Modus tuberculöser Ansteckung als Don Quichoterien aufzugeben.

Casper.

Bildungsfehler an Herzbeutel und Zwerchfell bei einem Hunde.

Von Antonini.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet.-It. 1901. S. 618).

A. wurde ein Setter zur Behandlung übergeben, der trotz guten Appetits zum Skelett abgemagert war. Ferner waren die Schleimhäute blass und es bestand neben einem hühnereigrossen Nabelbruch Bauchwassersucht. Eine bestimmte Diagnose liess sich nicht stellen und es wurde des Versuchs wegen eine Radicaloperation des Nabelbruchs ausgeführt. Bei der Operation liess sich eine Lebererkrankung und ein Defect im Zwerchfell nachweisen. Nach der Tödtung des Hundes ergab sich als interessant folgende Anomalie des Zwerchfells. Dicht über dem Brustbein bestand am Zwerchfell eine ovale 6 cm hohe und 4 cm breite Oeffnung. Die regelmässigen derben bindegewebigen Ränder waren in ihrem unteren Theile durch zwei Knorpelspangen gestützt. Dieselben lenkten an das Zwerchfell an, während sie an ihren oberen Enden platt wurden, sich vereinigten und nach unten wie das Schnäuzchen der Giesskannenknorpel sich umbogen. An diese beiden Knorpelspangen inserirten sich zwei von den geraden Bauchmuskeln ausgehende sehnenartige Bänder. Der Herzbeutel ist fest an das Zwerchfell angelöthet und besitzt ebenfalls eine Oeffnung wie das Zwerchfell, sodass Herzbeutel und Bauchhöhle breit mit einander communiciren. Vom Netz zieht ein Strang durch diese Zwerchfellsöffnung und inserirt sich oberhalb der Basis der rechten Herzkammer. In dem Strange liegt eine grosse Vene, welche einerseits mit der V. gastroepiploica und andererseits durch 5 kleine Venen mit der Kranzvene des Herzens anastomosirt.

A. hält die Bildung für eine Entwicklungsanomalie, die angeboren war.

Frick.

Das mikroskopische Verhalten subcutaner Brüche langer Röhrenknochen.

Von Ziegler.

(Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 60. H. 201).

Z. hat die histologischen Verhältnisse bei der Heilung von Fracturen an Röhrenknochen einer erneuten Prüfung unterzogen. Er hat theils dazu Tritonen, theils Meerschweinchen benutzt, denen er künstliche Fracturen beibrachte und die Bruchstellen in jedem Stadium der Heilung bis zur Vollendung der Letzteren untersuchte.

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass ein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Heilung von subcutanen Fracturen bei Thieren und denen beim Menschen nicht besteht, wie Kapsammer behauptet. Dieselbe vollzieht sich im Wesentlichen durch Wucherung der inneren Schichten des Periosts, sowie durch eine Wucherung und Trübung der der Corticalis benachbarten Markschichten und durch eine Wucherung des Endothels der Haversischen Kanäle. Z. konnte im Gegensatz zu Billroth beim Meerschweinchen bereits am 5. Tage das Auftreten osteoider Substanz nachweisen. Letztere wurde später zu echtem Knochen und war mit kernreichem Granulationsgewebe in den Hohlräumen durchsetzt. Diese stellten die primären Markräume dar.

An vielen Stellen fand sich auch bereits am 5. Tage Knorpelsubstanz in Form von Zapfen. Um diese legen sich dann gewucherte und geblähte Periost-, Mark- und Endothelzellen den Haversischen Canälen an. Diese Zellen bewirken schnell eine Zunahme der Knochensubstanz, während der Knorpel sich später direct in Knochen umwandelt. Solcher Knorpel fehlte stest im Innern des Markraumes.

Durch Markraumbildung und Resorption der übrigen Massen erfolgt schliesslich definitive Heilung.

Frick.

Die Castration von Weidepferden.

Von Bastianini.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 833).

B. betont mit Recht, dass der Streit um die beste Castration ein müssiger sei. Je nach den besonderen Verhältnissen wird mal die eine, mal die andere mehr am Platze sein, sodass jede Methode ihre Berechtigung hat.

Die bisher bekannten Methoden hat B. für Weidepferde, die er in seinem Wirkungskreise zahlreich castriren muss, insofern nicht praktisch befunden, als die Thiere nach erfolgter Castration noch einmal eingefangen werden müssen zur Nachbehandlung. B. hat deshalb eine Methode angegeben, mit der er bei Weidepferden gute Erfolge gehabt haben will. Bei B.'s Methode sollen Nachblutungen ausgeschlossen sein und die Pferde nach erfolgter Castration sofort auf die Weide gejagt werden können, ohne dass eine Nachbehandlung erforderlich sei. Er legt unter streng antiseptischen Cautelen eine elastische Ligatur auf den Samenstrang und schneidet dicht unterhalb derselben den letzteren ab. Er benutzt hierzu einen engen Gummiring, den er flach zusammenlegt und an das eine Ende einen doppelten 30 cm langen Seidenfaden anbringt. Diese ringförmige Doppelschnur wird fest um den Samenstrang gelegt und das mit Faden versehene Ende durch das andere schleifenförmige Ende hindurchgesteckt. Die Befestigung erfolgt mit Hülfe des Seidenfadens. Diese Ligatur soll nach B.'s Angaben reactionslos in 8—12 Tagen vollständig eingeheilt sein.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber die Bedeutung der flüchtigen Schwefelverbindungen der Muskulatur für die Fleischhygiene.

Von Friedrich Glage-Hamburg.

Vortrag, gehalten in der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene. XII. Jahrg. S. 5 und 33.)

Aus den umfänglichen und an Einzelheiten reichen Mittheilungen Glage's soll versucht werden, folgende Hauptthatsachen zusammenfassend darzustellen.

Glage knüpfte an die bekannten Untersuchungen W. Eber's an, der im Jahre 1892 erstmalig die flüchtige Schwefelverbindung (Schwefelwasserstoff) im Fleische nachwies. Dies wurde durch weitere Arbeiten verschiedener Autoren bestätigt, sodass mit der Thatsache des Vorhandenseins locker gebundener, reichlicher Schwefelverbindungen im Fleische, aus denen durch einfache Eingriffe und ohne Mitwirkung von Bacterien flüchtige Schwefelverbindungen abgespalten werden können, in der Fleischhygiene gerechnet werden muss.

Glage hat zunächst Vergleiche zwischen den flüchtigen Schwefelverbindungen des frischen Fleisches und denen der conservirten Fleischwaaren angestellt. Für den Nachweis der flüchtigen Schwefelverbindungen im frischen Fleische genügte das einfache Kochen desselben unter Anwendung von Bleinitratpapier als Reagenz, ähnlich wie es W. Eber s. Zt. beschrieben hatte. Auf diese Weise fand G. flüchtige Schwefelverbindungen nicht nur reichlich in der Muskulatur jedes Schlachtviehes, sondern auch in Niere, Leber, Milz, Pankreas, Lunge, Blut, Lymphdrüsen, Gehirn und Herz. Aus dem Fettgewebe sind sie zuweilen nicht freizumachen, was sich daraus leicht erklärt, dass die Fettsubstanz selbst Schwefel nicht enthält, und somit Schwefelverbindungen höchstens aus der bindegewebigen Stützsubstanz des Fettgewebes sich entwickeln können.

Die spontane Abscheidung flüchtiger Schwefelverbindungen ist auch bei conservirtem Fleische keine Seltenheit und findet naturgemäss im Sommer häufiger als im Winter statt. Hier gelingt der Nachweis des H_2S bisweilen schon durch Annäherung von feuchtem 10proc. Bleinitratpapier. Gewöhnlich jedoch muss man die zerkleinerten Fleischstücke in eine Flasche mit starkem, doppelt durchbohrtem Gummipfropfen, durch den 2 Glasröhren führen, bringen und nach einiger Zeit durch ein Gebläse die in der Flasche vorhandene Luft zu der unteren Röhre, die in eine Spitze ausgezogen ist, heraustreiben. Ein vor die letztere gehaltenes Stück feuchtes Bleinitratpapier wird sich bei Gegenwart von H_2S bräunen. In der Praxis veranlasst eine reichliche Abscheidung flüchtiger Schwefelverbindungen mitunter Bilder, die den Symptomen der Fäulniss ähneln.

Bezüglich der Wirkung flüchtiger Schwefelverbindungen auf Fleisch ist hervorzuheben, dass letzteres im Stande ist, Schwefelwasserstoff reichlich chemisch zu binden. Frisches Fleisch wird dabei grün, wenn gleichzeitig Sauerstoff zugegen ist. Es bildet sich nach Hoppe-Seyler Schwefelmethämoglobin. Letzteres kann sich aber auch ziemlich schnell an frischen Schnittflächen von Fleisch bilden, das flüchtige Schwefelverbindungen enthält, indem der Sauerstoff der einwirkenden Luft die Grünfärbung hervortreten lässt. (z. B. bei Leichenfäulniss). Auch bei conservirten Fleischwaaren kann der geschilderte Vorgang sich schnell entwickeln und zu unangenehmen Ueberraschungen führen, wie man dies beim Aufschneiden nicht genügend durchpökelter Schinken, deren Schnittflächen mitunter partiell grün werdenn, beobachten kann.

Im übrigen bestehen hinsichtlich des Verhaltens des Muskelfarbstoffes gegenüber Schwefelwasserstoff-Sauerstoffeinwirkung bei conservirtem Fleische grosse Verschiedenheiten. Die rothe Farbe gekochter mit Salpeter versetzter Fleischpräparate (Schinken, Pökelfleisch, Frankfurter Bierwürste, Saucischen, gekochte Mettwürste etc.) bleibt in H_2S unverändert und blasst bei nachträglicher Sauerstoffeinwirkung erst in 48 Stunden allmälig ab. Diese Röthung ist zweifellos auf die Bildung von Nitriten aus dem Salpeternitrat zurückzuführen, worauf schon K. B. Lehmann und Kalkbrenner hingewiesen haben. Deshalb sollte man beim Pökeln geringe Nitritmengen verwenden, die man auch der Wurstmasse als ein völlig zuverlässiges Mittel zur Erzielung einer dauerhaften rothen Farbe zusetzen kann. Hierzu genügen schon kleinste Quantitäten, bei denen trotz der Giftigkeit der Nitrite eine Schädigung der menschlichen Gesundheit keinesfalls zu befürchten ist. Eine 20procentige Nitritlösung bewirkt kein schöneres Roth als eine 0,2-procentige. Die Nitrite scheinen die ungünstigen Wirkungen der flüchtigen Schwefelverbindungen auf die Fleischfarbe zu paralysiren.

Hinsichtlich der rohen Fleischconserven geht aus den Glage'schen Versuchen hervor, dass ein und dieselbe flüchtige Schwefelverbindung, der Schwefelwasserstoff, Wurstbrei bald grau färbt, bald ihm eine unnatürlich hochrothe Farbe verleiht. Demgemäss wäre Schwefelwasserstoff in Verbindung mit Sauerstoffeinwirkung für das allgemein bekannte Grauwerden der Fleischwürste verantwortlich zu machen.

Bei diesen Farbenveränderungen an rohen Fleischconserven spielt der Salpetergehalt keine Rolle, sondern jedenfalls bilden Umsetzungsproducte (Stickoxyd?) die Ursachen der Rothfärbung des Muskelfarbstoffes. Nicht genügend beachtet ist die Möglichkeit, durch Beigabe von Alkaliphosphaten zur Pökellake für die Rohconserven hochrothe Farben zu erzeugen, was man praktisch zu verwerthen um so weniger unterlassen sollte, als Phosphate Nährsalze sind.

Obwohl die Glage'schen Untersuchungen noch der Ergänzung bedürfen, geht aus denselben doch zweifellos hervor, dass den Schwefelverbindungen die entscheidende Rolle für das Entstehen der erwünschten und der praktisch ungünstigen Fleischfarben durch Einwirkung auf den Muskelfarbstoff zukommt, wobei man wahrscheinlich in starken Blutgiften die besten röthenden Substanzen für die Conservirung finden wird.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Eine thierärztliche Woche in den Parlamenten.

Die vergangene Woche war eine herzerfreuende Spanne Zeit für die Thierärzte, die ihresgleichen finden möge. Im Reichstage wie im preussischen Abgeordnetenhause und in den verschiedenen Commissionen wurden warme Worte für die Förderung des thierärztlichen Standes gesprochen. Während wir sonst nur eine kleine Zahl von Vertretern für unsere Sache hatten, sind ihnen jetzt Bundesgenossen von allen Seiten zur Hilfe gesprungen. Besonders erfreulich und nicht zu gering zu veranschlagen ist es, dass endlich auch die Vertreter aus der Landwirthschaft für die Erfüllung unserer Wünsche eingetreten sind. Bis jetzt war es besonders betrübend, dass uns gerade von dieser Seite jegliche Unterstützung ausblieb, obwohl wir Thierärzte doch unsere ganze Lebensarbeit dem Wohl der Landwirthschaft widmen. Es lässt sich aber das Versäumte wieder gut machen.

Wie uns soeben mitgetheilt wird, ist dem Vorsitzenden des Vereins beamteter Thierärzte Preussens seitens eines Mitgliedes der konservativen Fraction des Abgeordnetenhauses die Mittheilung zugegangen, dass die konservative Partei einstimmig den von dem Vereine dem Herrn Minister vorgetragenen Wünschen bezüglich der Besserstellung der Kreisthierärzte und der Forderung der Maturität als Vorbedingung zum Studium der Veterinärmedizin zustimmt.

Nun hören wir, was über unsere Sache verhandelt

wurde. Im Reichstage sprach Prof. Hoffmann-Stuttgart über das Abiturienten-Examen. In Bezug auf das Vorstudium der Thierärzte habe, wie ihm der Staatssecretär Graf von Posadowsky mitgetheilt habe, die bayerische Regierung beim Bundesrath beantragt, die Maturitas zur Vorbedingung des thierärztlichen Studiums zu machen. Die landwirthschaftliche Verwaltung und das Kriegsministerium hätten sich ebenfalls dafür ausgesprochen. Ein Hinderniss scheine beim preussischen Cultusministerium zu liegen. Die Thierheilkunde habe sich darüber zu beklagen, dass eine Reihe von Medizinern, welche die Aufsicht hätten, sie nicht mit dem nöthigen Wohlwollen behandelte. Hoffentlich werde nunmehr die reichsgesetzliche Regelung dieser Sache nicht lange auf sich warten lassen.

Der Herr Staatssecretär des Innern Graf von Posadowsky-Wehner erwiderte darauf Folgendes:

Was die Frage der Vorbildung der Thierärzte betrifft, so ist ein darauf hinzielender Antrag seitens der Königlich bayerischen Regierung allerdings eingegangen, nach welchem die Thierärzte das volle Maturitätsexamen abgelegt haben sollen. Ueber die Frage selbst ist indess noch nicht entschieden worden, sie ist noch Gegenstand der Berathung.

In der Budgetcommission des Abgeordnetenhauses wurde aus der Mitte der Commission der Wunsch nach einer Besserstellung der Kreisthierärzte in ihrem Rangverhältniss ausgesprochen. Nach einer Mittheilung vom Regierungstische sind Vorarbeiten nach der Richtung im Gange. Von verschiedenen Seiten wurde noch um möglichste Beschleunigung der Angelegenheit gebeten.

Im Abgeordnetenhause selbst trat unser allbekannter Gönner Dr. Endemann-Cassel für eine Hebung der ganzen Stellung der Thierärzte ein und empfiehlt eine bessere Vorbildung für dieselben.

Abg. von Wangenheim spricht dieselbe Meinung aus, da die Landwirthschaft nur vorzüglich ausgebildete Thierärzte gebrauchen könne. Redner bittet den Minister dringend, angesichts der Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, welches neue Forderungen an die Thierärzte stelle, dafür zu sorgen, dass die Ausbildung der Thierärzte verbessert und von ihnen das Abiturientenexamen verlangt werde. Ein Mensch könne zwar ein grosser Ochse sein, aber er könne immer dem Arzt sagen, was ihm fehle; das Thier könne das nicht.

Berichterstatter von Arnim macht darauf aufmerksam, dass die Kreisthierärzte in Folge ihrer umfangreicher gewordenen Arbeiten mehr oder weniger auf ihre Privatpraxis verzichten müssen, daher sei der Wunsch berechtigt, dass die Kreisthierärzte ein festes Gehalt und eine Dienstaufwandsentschädigung bekämen. Ob man aus dieser Stelle ein Hauptamt machen könne, stehe allerdings vorläufig noch dahin. Der Minister habe in der Commission eine Vorlage zur Verbesserung der Stellung der Kreisthierärzte zugesagt.

Abg. von Neumann-Grossborau führt aus, dass die Stellung der Thierärzte vor 25 Jahren eine viel schlechtere gewesen sei. Damals seien auf das Land nur solche Aerzte gekommen, welche die Armee als Rossärzte nicht übernahm, und man habe auf dem Lande die Thierärzte möglichst wenig in Anspruch genommen. Man habe ja auch in jedem Dorfe den Schäfer gehabt. Inzwischen hatten die Thierärzte mehr gelernt und sie hatten dann auch die 600 Mk. Remuneration bekommen. Die Kreise seien für die Besoldung der Thierärzte geschröpft worden, aber der Kreisthierarzt sei schon lange kein Kreisbeamter mehr, sondern vielmehr ein Beamter der Regierung. Man könne aber nicht zugleich ein guter Staatsbeamter und guter Privatarzt sein; die Kreisthierärzte seien überbürdet und bekämen dafür ganze 600 Mk. Lange seien sie zufrieden gewesen, aber es sei mit Freuden zu begrüssen, dass jetzt unter ihnen eine Bewegung entstanden sei, um eine bessere Stellung zu erreichen. In anderen Staaten seien die Thierärzte viel besser besoldet und Preussen müsse doch endlich mal den anderen Staaten darin nachfolgen. Was die Thierärzte heute zu leisten im Stande seien, habe er selbst gelegentlich einer Influenzaepidemie gesehen; solche Männer müsse man entsprechend besolden. Es müsse auch für die Hinterbliebenen gesorgt werden, da viele Thierärzte sehr leicht einer Lebensgefahr durch Ansteckung oder Blutvergiftung ausgesetzt seien. Mit der Forderung des Abiturientenexamens werde sich die Stellung der Thierärzte von selber heben.

Abg. Ring stimmt den Ausführungen des Vorredners vollkommen zu; er selbst habe dieselben Forderungen schon in früheren Jahren gestellt.

Hierauf erwiderte der Herr Minister für Landwirthschaft v. Podbielski Folgendes:

Was die erste Anregung des Herrn Vorredners betreffs der Thierärzte angeht, dass von meiner Seite zu dieser Frage keine Stellung genommen wäre, so darf ich wohl Bezug nehmen auf die Ausführungen des Herrn Referenten bei diesem Titel, der besonders darauf hingewiesen hat, dass ich mich bereits in der Commission dahin erklärt habe, die Sachen seien im Fluss, und ich hoffte bis zum nächsten Jahre, sowohl die Vorbildung der Thierärzte zu regeln, als auch über die Stellung der Kreis-Thierärzte dem Hause beim Etat Vorlagen machen zu können. Ich kann nach dieser Richtung nur wiederholen und bestätigen, dass nach Kräften die Sache seitens der landwirthschaftlichen Verwaltung gefördert wird.

Abg. Schmitz-Düsseldorf wünscht, dass die Aufgabe der Kreisthierärzte nicht auf ihre amtliche Thätigkeit zusammenschrumpfe, sondern Privatpraxis und amtliche Thätigkeit Hand in Hand gingen. Die Kreise gäben den Kreisthierärzten Zuschüsse, weil sie dieselben nicht entbehren könnten; aber diese hätten eine staatliche Aufgabe, und daher müsse der Staat den Kreisen diese Lasten abnehmen.

Abg. Dr. Arendt: Den Absichten des Ministers auf dem Gebiete des Veterinärwesens können wir nur zustimmen; der Landwirthschaft würde mit der Viehversicherung ein wesentlicher Dienst erwiesen sein. In Bezug auf die Kreisthierärzte habe ich allerdings gegen die geäusserten Wünsche Bedenken, weil ich überhaupt dagegen bin, dass man immer alle möglichen Stellungen vom Abiturium abhängig macht. Wenn wir die Thierärzte besser stellen, werden wir auch ohne dieses Examen tüchtige Kräfte bekommen. —

Bestand schon kein Zweifel mehr darüber, dass unser Landwirthschaftsministerium für das Abiturientenexamen der Thierärzte eingetreten ist, so wird es doch zur allgemeinen Beruhigung dienen, dass der Herr Minister sich jetzt persönlich dahin ausgesprochen hat. Wenn auch die Worte dies nicht klipp und klar ausdrücken, so kann ihr Sinn doch nur so aufgefasst werden. Nachdem die Herren Abgeordneten auf die Nothwendigkeit des Abiturientenexamens hingewiesen und die baldigste Einführung gewünscht hatten, sagte der Herr Minister, er hoffte bis zum nächsten Jahre die Frage geregelt zu sehen. Es wird damit anerkannt, dass sie zur Zeit nicht so ist, wie sie sein sollte, sonst könnte von einer Regelung keine Rede sein; diese Regelung kann fernerhin aber auch nur im Sinne der Antragsteller aufgefasst werden, denn wie sollte sie anders werden? Da jetzt Primareife verlangt wird, kann bei einer Erhöhung der Vorbildung nur noch das Abiturientenexamen in Betracht kommen.

Das zielbewusste Vorgehen unseres neuen Herrn Ministers für Landwirthschaft auf allen Gebieten seines umfangreichen Ressorts berechtigt zu der Hoffnung, dass er den etwa im Cultusministerium noch bestehenden Widerstand überwinden wird. Der Herr Minister sagte gelegent-

lich der Berathungen über die Fortbildungsschulen für Landwirthe am 23. Januar im Abgeordnetenhause Folgendes:

„Ich bin der erste, der sagt: es muss jeder genügend theoretisch unterwiesen sein, er muss die Hilfsmittel kennen lernen, mit denen er in der Praxis draussen mit Erfolg den Betrieb aufnehmen soll.“

Weiter nichts verlangen wir Thierärzte auch für uns und unsere Erfolge sind zum Nutzen der Landwirthschaft. Bezüglich der Thierärzte wird der Herr Minister gewiss nicht anders denken und handeln, als bezüglich der Landwirthe.

Die preussischen Kreisthierärzte dürfen nach dem Gang der Verhandlungen für das nächste Jahr mit einiger Sicherheit eine bessere Stellung in der Rangordnung und eine Gehaltserhöhung erhoffen.

Ich kann nicht schliessen, ohne den unermüdlichen Verfechtern unserer Sache, den Herren Endemann und Müller-Sagan unseren tiefgefühltesten Dank für ihre thatkräftige Förderung unserer Ziele auszusprechen. Meiner Freude muss ich wiederholt Ausdruck verleihen, dass nunmehr auch die conservative Partei, die sich zum grössten Theil aus Vertretern der Landwirthschaft zusammensetzt, für die Erfüllung unserer dringendsten Wünsche eintritt. Die Arbeitsfreudigkeit der Thierärzte wird neu belebt werden durch die Anerkennung, welche ihren Leistungen von den verschiedenen Seiten zu Theil wurde.

Malkmus.

Tuberculose-Tilgung.

Die Herdbuchgesellschaft der Provinz Pommern für Ostfriesen und Holländer hat in ihrer letzten Hauptversammlung beschlossen, die von der Landwirthschaftskammer für den Ankauf von Haltereibullen geforderte Unterstellung der betreffenden Zuchtviehherden unter eine fortlaufende, durch ihre Vertrauensthierärzte nach dem Ostertag'schen Verfahren auszuübende Gesundheitscontrole zum Zwecke der planmässigen Tuberculosetilgung pflichtmässig bei allen Herden ihrer Mitglieder einzuführen.

Anmeldung von Aerzten u. s. w. und Pfuschern.

Der Regierungspräsident in Posen hat unter dem 30. September 1901 eine Polizeiverordnung erlassen, deren § 3 wie folgt lautet:

Approbirte Thierärzte, welche zur Ausübung der Praxis im hiesigen Regierungsbezirk ihren Wohnsitz nehmen, haben sich unter Vorlegung der Approbation und mit der Verpflichtung zur Angabe der erforderlichen Aufzeichnungen über ihre persönlichen und Berufsverhältnisse innerhalb 14 Tagen bei dem zuständigen Kreisthierarzt persönlich oder schriftlich zu melden und innerhalb gleicher Frist jede Veränderung des Wohnsitzes anzuzeigen.

Bezüglich der Aerzte und Zahnärzte enthält die Polizeiverordnung dieselbe Verpflichtung. Die Militärärzte dagegen sind von der Meldepflicht ausgenommen. Militärthierärzte haben sich aber beim Kreisthierarzt zu melden, wenn sie praktiziren. Die Polizeiverordnung enthält weiter die Anweisung, dass Aerzte und Zahnärzte, welche wegen Krankheit, Abwesenheit vom Wohnort oder aus sonstigen Gründen die Besorgung ihrer Praxis einem bisher im Dienstbezirk des Kreisarztes nicht ansässigen Vertreter übertragen, hiervon bei Beginn der Vertretung und unter Namhaftmachung des Vertreters, wenn dieser als Arzt approbirt ist, auch unter Vorlage der Approbation, dem Kreisarzte schriftlich Meldung zu machen haben. Man fragt sich, warum diese durchaus nöthige Massregel nicht auch bezüglich der praktischen Thierärzte getroffen ist. Der Arzt und der Thierarzt werden eben überall mit zweierlei Mass gemessen.

Beachtenswerth ist endlich noch § 7 der Polizeiverordnung. Er lautet: Personen, welche die Heilkunde bei Menschen und Thieren, ohne hierzu staatlich approbirt zu sein, gewerbsmässig ausüben, haben dies spätestens vier Wochen nach dem Beginn der Ausübung der für ihren Wohnsitz zuständigen Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

Man vermisst dabei die Bestimmung, dass der Ortspolizeiverwalter gehalten sein muss, dem Kreisarzte bezw. dem Kreisthierarzte von solchen Anmeldungen Kenntniss zu geben. Dies ist zur wirksamen Ueberwachung des Kurpfuscherthums nothwendig.

Französisches Gesetz zum Schutze der öffentlichen Gesundheit.

Die französische Regierung hat am 5. Juli 1901 der Deputirtenkammer einen Gesetzentwurf vorgelgt. Theil 2 des Entwurfs behandelt die Organisation des Gesundheitsaufsichtsdienstes. Die Departements werden in mehrere Sanitätsbezirke getheilt. In jedem Departement wird ein Gesundheitsrath ernannt, welcher unter dem Vorsitze des Präfecten tagt und aus 10—15 Mitgliedern, darunter 3 Aerzten, je 1 Thierarzt, Apotheker, Baumeister und Ingenieur besteht.

Froehner.

Vergünstigung für die Unterärzte.

Mit Allerhöchster Genehmigung haben die Unterärzte des Activstandes der beiden Kgl. Sächsischen Armeecorps die Erlaubniss erhalten, zum Offizier-Seitengewehr das für die Sanitätsoffiziere vorgeschriebene Unterkoppel mit Tressenbesatz, sowie zum kleinen Dienste (Revier- und Lazarettdienst) und ausser Dienst den Ueberrock nach dem für die Sanitätsoffiziere vorgeschriebenen Muster, jedoch mit Schulterklappen wie auf dem Waffenrocke, anlegen zu dürfen. Und die Unterrossärzte?? —

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Werner Meyer zum städtischen Thierarzt in Dresden. Dem Kreisthierarzt Kissuth in Guhrau ist die Kreisthierarztstelle des Kreises Tuchel übertragen worden.

Versetzungen: Kreisthierarzt Briese von Zeven nach Ratzeburg.

Niederlassungen: Thierarzt Fleischhauer-~~Dresden in~~ Colditz, Thierarzt Paulus Roepke in Tarnowo (Kr. Posen-West).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Max Leinemann, Albert Weiland, Paul Schröder. In Hannover: Heinrich Diekmann aus Wettensen, Paul Haas aus Burscheid, Curt Loesewitz aus Breslau, Friedrich Steinberg aus Einbeck.

Das Fähigkeitszeugniss zur Anstellung als beamteter Thierarzt haben erworben: In Berlin: Bambauer, Repetitor an der Hochschule in Hannover; Scheid, Rossarzt in Celle; Hock, Rossarzt in Demmin; Holdt, Thierarzt in Samotschin; Schütt, Rossarzt in Hagenau; Johann, Thierarzt in Berlin; Fischer, Thierarzt in Trakehnen; die Assistenten an der Hochschule Both und Hansen in Berlin und Zschernitz, Thierarzt in Hannover.

Gestorben: Thierarzt Reich in Pirna.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 7. Ausgegeben am 15. Februar 1902. **10. Jahrgang.**

Gehirnentzündung und Genickstarre der Pferde und deren Behandlung durch Lecithin.

Von Bezirksthierarzt Dr. **Fambach**, Glauchau.

Die Genickstarre (Meningitis cerebrospinalis) der Pferde hat man bisher als eine seit ungefähr zwei Jahrzehnten auftretende, neue epidemische Krankheit bezeichnet. Der Genickstarre sehr nahe steht die gewöhnlich als Gehirnentzündung bezeichnete Meningitis subacuta. In Sachsen werden die an beiden Krankheiten verendeten oder wegen Unheilbarkeit unbrauchbaren Pferde nach dem Gesetz vom 12. Mai 1900 entschädigt. Der Name „Gehirnentzündung" im weiteren Sinne ist ein Collectivname, mit dem man eine Reihe von Gehirnaffectionen bezeichnet, die durch verschiedene Ursachen bedingt sein können. Die hierbei auftretenden Functionsstörungen des Gehirns brauchen nicht immer auf wirklich entzündlichen Vorgängen zu beruhen. So fallen unter die Collectivbezeichnung auch Störungen der Gehirnfunctionen, die durch Gastruslarven, Geschwülste, Knochendeformationen, Gefässveränderungen u. a. m. bedingt sein können. In ihrer Beziehung zur Genickstarre kommt aber wie schon angedeutet, jene schon lange bekannte Gehirnerkrankung sehr in Frage, welche als Meningitis subacuta, eigentliche Gehirnentzündung im engeren Sinne, bekannt ist. Es giebt Jahrgänge, in denen diese Krankheit ebenfalls gehäuft, also als Enzootie, besonders im Frühjahr, Sommer und Herbst auftritt. In den Bezirken der Amtshauptmannschaften Zwickau, Chemnitz und Glauchau ist diese Thatsache den Einwohnern besonders in Orten, die häufig betroffen werden, genügend und durchaus nicht nur aus neuesten Zeiten bekannt. Die ältesten Thierärzte dieser Gegend wissen sich der Jahrgänge genau zu erinnern, in denen die Gehirnentzündung so gehäuft aufgetreten ist, dass man ihr den Charakter einer durch Ansteckung vermittelten Pferdekrankheit zuzusprechen geneigt war. Auch in anderen Ländern sind solche Seuchenzüge epidemischer Gehirnkrankheiten in früheren Jahren vorgekommen (z. B. 1823 in Württemberg, 1847—48 auf Long Island, 1861 in Newyork, 1876 in Aegypten), wahrscheinlich sind aber noch viele andere Seuchenzüge dieser Art aus Mangel an Interesse überhaupt nicht aufgezeichnet worden.

Es ist richtig, dass die seuchenartig auftretenden Gehirnkrankheiten der Pferde grosse Verbreitung gefunden haben und auch in Landestheilen gehäuft aufgetreten sind, die, soweit die Erfahrungen unserer Zeitgenossen reichen, in solchem Masse noch nicht aufgetreten waren. Es muss aber auch zugegeben werden und darf schon mit Rücksicht auf das Interesse, das die Wissenschaft an der Ergründung der Aetiologie dieser Krankheiten haben muss, nicht verschwiegen werden, dass sowohl die schon seit langer Zeit bekannte gewöhnliche Meningitis subacuta als die als „new disease" bezeichnete Genickstarre nicht nur bezüglich ihrer klinischen Symptome in einander übergehende Krankheitsbilder liefern, dass beide Krankheiten mit ganz denselben Erscheinungen einer tiefen geistigen Depression beginnen und dass beide Krankheiten durch pathologisch-anatomische Kriterien nicht zu trennen sind: Sie liefern, wie die meisten acuten Erkrankungen des Centralnervensystems, entweder nur höchst mangelhafte Anhaltepunkte bei der Section, oder gleichen sich in dem Befunde, den eine passive Hyperämie oder eine Leptomeningitis serosa liefern. Klinisch sowohl als pathologisch-anatomisch kann man höchstens bei ausgesprochenen spinalen Erscheinungen davon reden, dass die in der Hauptsache auf die gehirnumhüllenden Häute beschränkten Veränderungen auf die Hüllen der Medulla oblongata, des Hals- und Rückenmarkes übergegriffen haben. Die klinischen Bilder liefern aber, auf die Verhältnisse der hiesigen Gegend seit 14 Jahren bezogen — oftmals keine Symptome, die auf Hals- und Rückenmarks-Affection schliessen lassen, sie zeigen lediglich in der weit grösseren Zahl Gehirnerkrankung an. Trotzdem werden alle die Gehirnerkrankungen, die in früheren Jahren von keinem der älteren Thierärzte anders als Meningitis subacuta bezeichnet worden wären, neuerdings constant als Meningitis cerebrospinalis besonders von den jüngeren Thierärzten benannt. Es verräth dies doch allzudeutlich, dass zwischen der alten Meningitis subacuta und der als neue Krankheit beschriebenen Genickstarre offenbar Beziehungen bestehen müssen, dass die Krankheitsbilder oft nicht zu unterscheiden sind und dass man die früher als Meningitis subacuta bezeichnete Gehirnkrankheit der Genickstarre zuzählt, auch wenn Symptome hierzu nicht ausreichen. Es muss aber auch zugegeben werden, dass es Jahrgänge giebt, in denen zugleich mit der Häufung der Fälle deutliche spinale Affectionen beobachtet werden können. Solche Fälle befinden sich aber auch in solchen Jahrgängen gegenüber der Zahl, die als Meningitis subacuta angesprochen werden muss, in der Minderheit. Nachdem nun schon Dieckerhoff mit ziemlicher Gewissheit für die meisten bei Pferden mit leichteren oder schwereren Symptomen von Bewusstseinsstörungen einhergehenden Gehirnerkrankungen die gleiche einwirkende Ursache vermuthet hat, nachdem die Untersuchungen von Siedamgrotzky und Schlegel, sowie Johne den Nachweis geführt haben, dass die Genickstarre

auf das Eindringen von Mikroorganismen bedingt ist, darf man nach dem Dargelegten wohl mit Sicherheit vermuthen, dass auch die alte Meningitis subacuta eine durch Infection bedingte Gehirnerkrankung der Pferde darstellt, und dass für sie dieselbe Infection, wie für die Genickstarre angenommen werden kann. Die klinischen Erfahrungen und der pathologisch-anatomische Befund und die Heftigkeit des Auftretens in einzelnen Jahrgängen sprechen dafür, dass die Genickstarre keine neue Krankheit darstellt, sondern lediglich als eine von den Gehirnhäuten auf die umhüllenden Häute des Hals- und Rückenmarks übergehende und daher modificirte Gehirnhautentzündung darstellt. Das schliesst nicht aus, dass ausnahmsweise auch, aber secundär, die Substanz des Gehirns und Rückenmarks selbst — bei hochgradigen Fällen — durch zellige Infiltration ergriffen sein kann. (Dexler, Kozoureck). Die Meningitis subacuta ist die leichtere, gewöhnlichere Stammform, die Meningitis cerebrospinalis die schwerere Modification. Hierfür spricht auch die Thatsache, dass Rückenmarksaffection allein nicht beobachtet ist, wenigstens einwandfrei als selbstständig daselbst localisirte Erkrankung bisher nicht bezeichnet werden konnte, obwohl sie, die haematogene Irritation der Meningen vorausgesetzt, möglich erscheinen kann.

Für das Hervorgehen der Genickstarre aus der Meningitis subacuta braucht man nur die Verhältnisse bei anderen Infectionskrankheiten und Seuchenzügen als analog zu berücksichtigen. Es zeigt sich da, dass in einem Jahrgange ein Infectionsstoff mit voller Virulenz wüthet, in dem anderen mit abgeschwächter Intensität die Organismen befallen hat. Auch bei der Meningitis subacuta und cerebrospinalis dürften ähnliche Verhältnisse obwalten. Je nach der Intensität des Ansteckungsstoffes oder seiner durch natürliche Verhältnisse (Witterung) in einzelnen Jahren bedingten Mitigation wird ein schwereres oder leichteres Krankheitsbild erzeugt. Bei Infection mit abgeschwächtem Virus bleibt die Erkrankung auf die gehirnumhüllenden Häute beschränkt, während voll virulente Infectionskeime ein Ueberkriechen des Processes auch auf die Hals- und Rückenmark einhüllenden Häute hervorrufen können. Selbstverständlich muss auch die natürliche Widerstandskraft der Individuen berücksichtigt werden.

Es sei auch daran erinnert, dass eine Aufnahme der Infectionskeime durch die Nase und Weiterführung durch die Lymphbahnen nach dem Gehirn für einzelne Fälle in Erwägung zu ziehen ist, wie die von mir beobachteten Krankheitsfälle zeigen, in denen kurz vor dem Auftreten von Gehirnsymptomen lediglich heftiges ununterbrochenes Niesen aufgetreten ist. Derartiges directes Eindringen von Infectionskeimen und deren Weiterbeförderung durch die Lymphbahnen würden den Uebergang von den Meningen des Gehirns auch in der Richtung auf Hals- und und Rückenmark leicht erklären.

Offenbar aber liegt in den meisten Fällen die Ursache der Erkrankung nach erfolgter Infection in einer durch Vermittelung des Blutes zu Stande gekommenen haematogenen Reizung der Arachnoidal- und Pia-Gefässe. Die Zustände, welche hierbei hervorgerufen werden, kennzeichnen sich entweder 1) in Alteration des Gefässtonus der venösen Hirngefässe oder 2) in leichter entzündlicher Irritation der von den Arachnoidal- und Pia-Gefässen ausgehenden Capillaren.

Im ersten Falle kommt es zu passiver Hyperaemie und Anhäufung von Transsudat, in anderen offenbar weniger häufigen Fällen zu leichter seröser Exsudation. In den subarachnoidalen Räumen, in den perivasculären Piascheiden, in den Plexus und Gehirnkammern ist die Transsudat- und Exsudatmenge angehäuft. Leptomeningitis purulenta, wie beim Menschen, kommt beim Pferde nicht vor. Da die genannten Räume in Verbindung stehen und auch ein Abfluss nach den subarachnoidalen Maschen in der Richtung des Hals- und Rückenmarks möglich ist, braucht die Ansammlung dieser Flüssigkeitsmenge nicht ohne Weiteres nachtheilig zu sein, da eine Vertheilung nach vielen Richtungen hin stattfinden kann. Oftmals werden daher auch bei der Section im Verhältniss zu der Schwere der Erkrankung nur geringe Flüssigkeitsmengen gefunden.

Zur Erzeugung und Erhaltung der psychischen Störungen dürfte daher ein anderer Factor als wesentlicher zu beachten sein: Das ist die in allen Fällen mit passiver Hyperaemie und Leptomeningitis einhergehende ödematöse Durchtränkung und Durchfeuchtung der Gehirnsubstanz selbst, welche öfter bei Sectionen zu constatiren, aber nicht immer wahrnehmbar zu sein braucht. Offenbar aber müssen die ganglιösen Apparate hierbei eine Beeinträchtigung erleiden, für welche weniger der Druck in Folge Durchfeuchtung ihrer Umgebung, als der Umstand verantwortlich gemacht werden muss, dass sie in Bezug auf ihre Ernährung Störungen unterworfen sind.

Behandlung.

Von dem Standpunkte der Zusammengehörigkeit der Meningitis subacuta und Meningitis cerebrospinalis ausgehend, ist für beide Krankheiten, wenn sie durch dieselbe specifische Infection erzeugt sind, auch die gleiche Therapie — die für Infectionskrankheiten — anzuwenden.

Seit einem Zeitraume von 14 Jahren habe ich der Behandlung der Gehirnerkrankung der Pferde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Durch directe therapeutische Massnahmen, welche auf Abtödtung der eingedrungenen Keime hinzielten, ist nichts erreicht worden. Quecksilber, Chinin, Salicylpräparate, Argentum colloidale und Sublimat sind in allen nur möglichen Anwendungsarten wie andere Mittel ohne Erfolg versucht worden. Die Einführung mitigirter Reinculturen der Erreger und Herstellung von Extracten zur Einverleibung von Stoffwechselproducten der Erreger ist meines Wissens noch nicht versucht worden, dürfte aber auch zunächst wenig rathsam sein, weil die aufgefundenen Keime bisher in verschiedenen Modificationen bekannt sind.

Mehr Hoffnung dürfte man auf die Serumtheraphie setzen können, wenn nicht bereits vorgenommene Versuche mit negativem Erfolge davon abhielten. Sicher hat die Serumtherapie als ein bedeutender Fortschritt auf dem Wege möglichst natürlicher Behandlung der Infectionskrankheiten zu gelten. Jedoch kann bei manchen Infectionskrankheiten, bei denen schneller Kräfteverfall einzutreten pflegt und die Ernährung Schwierigkeiten macht, die Hebung der Kräfte und der Ernährung neben Mitwirkung weiterer natürlicher Factoren — Licht, Luft, Reinhaltung und Desinfection — sehr heilsam wirken, wie die Tuberculose beweist. Wenn nun auch eine Parallele zwischen Tuberculose und den durch specifische Infection erzeugten Gehirnkrankheiten nicht zu ziehen ist, so kann doch ebenfalls das geltend gemachte Princip der Einwirkung natürlicher Heilfactoren neben gleichzeitiger Hebung der Ernährung, die wegen der eintretenden Schlundkopflähmungen bei gehirnkranken Pferden erhebliche Schwierigkeiten macht, Anwendung finden. Denn hauptsächlich werden ja schlechtventilirte und in unsauberem Zustand befindliche Stallungen bei Entstehung der Leiden mit verantwortlich gemacht. Da nach meinem Dafürhalten die tiefe geistige Depression, welche durch die Leiden hervorgerufen wird, weniger auf Kosten der Ansammlung cerebraler Trans- und Exsudate als auf Ernährungsstörungen der kleinsten Nervenapparate zu setzen ist, habe ich versucht, solche Substanzen zur Einverleibung in die erkrankten Körper zu wählen, von denen man sich einen günstigen Einfluss auf die Ganglien und Nervenzellen versprechen kann. Ex-

tracte und Säfte aus Gehirn und Rückenmark, ebenso Neurin erweisen sich als unwirksam. Ich machte dann Versuche mit selbst hergestelltem Lecithin, da letzteres zunächst nirgends zu erlangen war. Von dem Lecithin konnte ich mir deshalb einen besonderen Erfolg versprechen, weil seine Einverleibung einestheils von bedeutendem Einflusse auf die Ernährung ist — es ist als eine Vorstufe der Fettbildung (nach Voit) zu betrachten — anderntheils mit Rücksicht auf seine natürlichen Spaltungsproducte — Neurin, Glycerin-Phosphorsäure — dazu beizutragen vermag, den Nervenzellen ihre beiden Hauptbestandtheile durch Einführung in den erkrankten Körper zuzuführen.

Ich habe das Lecithin seit Juli 1901 durch Vermittelung der Apotheken von der Firma E. Merck-Darmstadt in tadelloser Beschaffenheit bezogen und mit bestem Erfolge an 12 zum Theil schwer gehirnkranken Pferden angewendet. Die Anzahl der behandelten Fälle ist sehr klein, der Erfolg steht aber in auffälligstem Gegensatz zu den Misserfolgen der übrigen Behandlungsarten.

Ich lasse zunächst die von der Firma Merck im September 1901 herausgegebene Sammelnotiz über den in jeder Beziehung interessanten chemischen Körper folgen:

$$\text{Lecithin } C_3H_5 \begin{cases} C \,.\, CO \,.\, C_{17}H_{35}\,. \\ O \,.\, CO \,.\, C_{17}H_{35}\,. \\ O \,.\, PO\,(OH)\; OC_2H_4N\,(CH_3)_3\; OH. \end{cases}$$

Weisse oder gelbliche, wachsartige Masse, löslich in Alkohol, Aether und Chloroform; mit Wasser und Salzlösungen quillt Lecithin zu einer Gallerte auf, ohne sich in diesen Medien zu lösen.

Das Lecithin ist bekanntlich der wichtigste, phosphorhaltige Bestandtheil des Nervengewebes (Gehirnmasse etc.), ist jedoch auch im Pflanzenreiche weit verbreitet. Zu seiner Darstellung werden meist Haferkeimlinge, Eidotter etc. benutzt, in denen sich diese Substanz in verhältnissmässig grösserer Menge vorfindet.

Nach neueren Studien erscheint das Lecithin in biologischer Richtung als ein ausserordentlich interessanter Körper, dessen therapeutische Verwerthung wohl nicht lange auf sich warten lassen wird. Schon im vergangenen Jahre hatte J. Stocklasa (Sitzungsbericht d. K. K. Akademie d. Wissenschaft, Wien, 1895 Bd. 104 u. Ber. d. Deutsch. Chem. Gesellschaft 1896, pag. 2761) darauf hingewiesen, dass das Lecithin eine Hauptrolle bei den vitalen Processen des Pflanzenorganismus spielt, desgleichen hat B. Danilewsky (Compt. rend. 1895 v. 30. Dez. und Westnik Mediciny 1896, Nr. 1) beobachtet, dass unter Darreichung von Lecithin ein ausserordentlich rasches Wachsthum der Kaulquappen stattfindet. Später hat derselbe Forscher (Compt. rend. v. 20. Juli 1896) gezeigt, dass die subcutane und innerliche Einführung von Lecithin bei jungen, warmblütigen Thieren (Hunden) einen mächtigen Anreiz auf Körperwachsthum, Besserung des Blutes und Vermehrung der Gehirnmasse ausübt, was als eine Beschleunigung der bioplastischen, morphogenen Processe aufgefasst werden muss. Besonders bemerkenswerth war, dass die mit Lecithin behandelten Hunde weit lebhafter, geistig geweckter und physisch stärker erschienen als die Controlthiere. Das Lecithin wurde entweder subcutan oder innerlich gegeben. In beiden Fällen verwandte man eine Emulsion von Lecithin in physiologischer Kochsalzlösung. Hiervon wurde eine Dosis, welche 0,02—0,05 g Lecithin entsprach, unter die Haut oder in die Bauchhöhle eingespritzt. Bei innerlicher Darreichung gab man die doppelte oder dreifache Menge. Auch bei weiteren Versuchen über die blutbildende Eigenschaft der Milz und des Knochenmarkes gelangen Danilewsky und Selensky (Fortschritte d. Med. 1896, Nr. 20) zu der Annahme, dass dem Lecithin eine hervorragende Thätigkeit bei den hämatopoetischen Processen zufällt, die sich in diesen Organen abspielen. Erwähnenswerth erscheint ferner, dass es A. Bruschettini (Centralbl. f. Bacteriolog. u. Parasitenkde. 1896, 1. Abthl., pag. 214) gelungen ist, auf mit Lecithin versetztem Agar und Bouillon durch Uebertragung von kleinen Stückchen des Nervensystems einen in Folge von Impfung mit „Virus fixe" an Rabies gestorbenen Kaninchens, Colonien eines pathogenen Bacillus zu erzeugen, welcher alle Erscheinungen der paralytischen Wuth hervorrief.

(1897). Nachdem schon im Jahre 1895 Danilewsky durch seine Versuche dargethan hatte, dass das Lecithin bei innerlicher und subcutaner Einführung einen ausserordentlichen Einfluss auf die Entwickelung jugendlicher Thiere auszuüben vermag, treten nun auch Charrin (Sem. med. 1897, Nr. 24, pag. 193) und Serono (Therap. Wochenschr. 1897, Nr. 31, pag. 785) dieser Ansicht bei. Serono beobachtete schon nach wenigen Injectionen von Lecithin bei Menschen und Thieren eine Gewichtszunahme, die in einem Falle binnen 12 Tagen 4,3 kg betrug. Der Verdauungsapparat zeigte eine gesteigerte Thätigkeit, der Appetit erfuhr manchmal eine Steigerung bis zum Heisshunger, ebenso zeigten auch die rothen Blutkörperchen eine Zunahme von 800 000—1 500 000 pro ccm, dabei trat keine wesentliche Aenderung in der Haemoglobinmenge ein. Der Stickstoffumsatz wird durch Lecithin erhöht, doch ist die Stickstoffbilanz dabei eine active. Serono stellt über diesen Gegenstand weitere klinische und experimentelle Untersuchungen in Aussicht, welche grosses Interesse beanspruchen dürften.

(1900). Bekanntlich besitzt das Lecithin, sowohl subcutan wie innerlich verabreicht, die merkwürdige Fähigkeit, einen mächtigen Anreiz auf das Körperwachsthum und die Gehirnentwicklung jugendlicher Individuen auszuüben, eine Thatsache, welche erst neuerdings von Desgrez und Aly Zaky (Compt. rend. de la soc. de Biolog., Tom. 72, pag. 795; pag. 900) bestätigt wurde. Nach Danilewsky (Neurolog. Centralbl. 1900, Nr. 8), der sich schon früher eingehend mit diesem Gegenstand beschäftigte, darf man annehmen, dass die Erkrankungen des Nervensystems oft auch durch einen Mangel der Komponenten der neoplastischen Restitution innerhalb der Nervensubstanz verursacht sind. Es ist daher folgerichtig, wenn man bei Gehirnkrankheiten versucht, den gestörten Nerventonus durch vermehrte Zuführung des neurogenen Hauptkomponenten der Gehirnsubstanz zu heben, als welcher das Lecithin zu gelten hat. Danilewsky hat denn auch das Lecithin an sich selbst erprobt und nahm dasselbe in Dosen von 0,2—0,5 g auf nüchternen Magen, um so eine möglichst vollständige Aufsaugung des Mittels zu erreichen und zu verhindern, dass dasselbe durch die zerstörende Wirkung des Pankreassaftes unwirksam gemacht werde. Der Erfolg der Lecithineinführung zeigte sich durch Hebung der Ernährung, des Selbstgefühles, der Widerstandsfähigkeit und der geistigen Kräfte. Im Hinblick auf dieses Ergebniss erscheint eine Ausdehnung der interessanten Versuche Danilewsky's auf klinisches Material höchst wünschenswerth.

Vorstehende Sammelnotiz war mir bis Anfang Dezember 1901 nicht bekannt. Ich habe daher das Lecithin nach eigenem Gutdünken in den oben genannten Fällen wie folgt angewendet:

Die Application erfolgt subcutan. Wegen der ausserordentlich leichten Zersetzlichkeit des Lecithins ist peinlichste Sauberkeit der Injectionsstelle, welche am Halse durch sorgfältiges Abscheren der Haare und Desinfiction mit absolutem Alkohol vorbereitet wird, noch mehr und als Hauptbedingung tadelloseste Reinhaltung der Injectionsspritze erforderlich. Nur zerlegbare Spritzen eignen sich zu der erforderlichen Reinigung. Dem Lederkolben, den Lederringen und den Kanülenköpfen ist grösste Sorgfalt bei der Reinhaltung zu widmen, da sich

durch Lecithinreste sehr schnell Pilze ansammeln. Am besten sind die Hauptnerschen sterilisirbaren Metallspritzen mit regulirbarem Asbest- oder Duritkolben. Aus neuen oder geölten Spritzen mit Lederkolben muss alles Oel entfernt werden.

Die Anwendung des Lecithins muss derart sein, dass eine möglichst schnelle Aufsaugung und Einverleibung in die Körpersäfte erfolgen kann. Dies ist nur in Form der Emulsion resp. im Quellungszustand möglich. Eine Lösung in fetten Oelen, die angängig wäre, hindert schnelle Aufsaugung ausserordentlich. Am schnellsten löst sich das Lecithin in absolutem Alkohol; wegen der stark reizenden Wirkung aber (Oedem, Nekrose der Bindegewebsfasern, Eiterung) kann die alkoholische Lösung nicht verwendet werden. Dagegen kann ich folgendes Verfahren als praktisch und erprobt empfehlen:

Das in 1 g-Dosen in Gläsern durch Vermittelung der Apotheken zu beziehende Lecithin durchschneidet man mit einem kleinen, in absoluten Alkohol getauchten Hornspatel (kleiner Salzlöffel) zur Hälfte, da 0,5 g als Normaldosis für eine Injection bei Pferden angesehen werden kann, bringt es in ein sauberes Glas mit weitem Hals und setzt einige Tropfen absoluten Alkohol zu (8—10 Tropfen). Dabei drückt man den Lecithinblock mit dem Hornspatel zu Boden, damit möglichst viel mit dem Alkohol in Berührung ist oder schüttelt mässig um, bis das Lecithin gelöst ist, eventuell unter Zugabe von noch einigen Alkoholtropfen. Diese alkoholische Lösung verschliesst man gut (Korkstopfen muss durch Bindfaden festgehalten werden, weil er sich sonst bei Berührung mit der Lösung von allein hebt) und hält sie zur Anwendung an Ort und Stelle bereit. An kühlem Orte hält sich diese Lösung einige Tage. Bei eingetretener Zersetzung reagirt Lecithin und dessen Lösung bezw. Emulsion sauer.

Bei Anwendung setzt man dieser Lösung 15—20 g Aqua destillata oder physiologische Kochsalzlösung zu und schüttelt um. Dadurch fällt das Lecithin in ganz feinen Flocken aus und bleibt, ohne sich zu Boden zu setzen, in der ganzen leicht alkoholischen Flüssigkeit vertheilt. Es ist praktisch, nach dem Wasser- oder Salzwasserzusatz das Lecithin in eine ganz saubere Schale auszugiessen, das Glas mit einigen Tropfen absolutem Alkohol auszuspülen und nach Zusatz dieses Restes den Inhalt der Schale (zum Theil) in die Injectionsspritze einzuziehen und wieder auszustossen, damit eine gute Vertheilung stattfindet. Es entsteht eine weiss-gelbliche Emulsion, die in dieser Form injicirt wird. Die Einstichstelle wird nach Entfernung der Nadel mit Alkohol absolut (Wattebausch) abgetupft und sorgfältig mittelst Ichthyol- oder Jodoform-Collodium verschlossen. Dieser Abschluss ist unbedingt erforderlich. Die Injecjection wird gut vertragen; ein unter der Richtung des Stichkanals der Nadel auftretendes Oedem ist belanglos, darf aber, wie die Injectionsstelle, nicht berührt werden und ist vor Druck zu schützen. Jedenfalls ist es vortheilhaft, nur Spuren von Alkohol zur Lösung zu verwenden. Die Lösung (in möglichst wenig absolutem Alkohol) ist stets zu empfehlen, wenn das Lecithin älter ist. Es zeichnet sich dann durch dunkelbraune Farbe aus und ist wegen seiner Härte weniger zu dem zweiten Anwendungsverfahren geeignet. Frisches, durch hellgelbe Farbe sich auszeichnendes Lecithin ist leicht in Salzlösungen oder Wasser quellbar. Am geeignetsten ist eine sterilisirte 0,6procentige (physiologische) Kochsalzlösung hierzu bereit zu halten. Zu 0,5 oder auch 1 g Lecithin setzt man 10—15 g solcher Kochsalzlösung und schüttelt mässig um, bis das Lecithin in Quellungszustand gerathen und in der Salzlösung fein emulgirt ist. Es dauert dies längere Zeit (einige Stunden); Anwendung von Wärme ist dabei zu vermeiden. Diese Emulsion wird injicirt, sie ist absolut reizlos. (Aelteres, härteres Lecithin braucht sehr lange Zeit, um in Quellungszustand zu gerathen, daher Lösung und genügender Wasserzusatz besser). Auch kann man beide Anwendungsmethoden combiniren. Man erweicht erst das Lecithin nur durch Beigabe einiger Tropfen (4—6) Alkohol absolut., ohne es zu lösen, giebt dann die physiologische Kochsalzlösung (10—20 g) bei und schüttelt um. Immer muss so viel Kochsalzlösung beigegeben werden, dass der Alkohol stark verdünnt wird und keinen starken Reiz ausübt. Man erkennt dies an dem Auftreten nur mässiger Oedeme. Zu empfehlen ist täglich eine Injection von 0,5 g Lecithin, in schweren Fällen 1 g. Die Injectionen dürfen nicht zu nahe an einander gemacht werden, damit sie nicht confluiren, am besten abwechselnd an der linken und rechten Halsseite.

Günstige Wirkung ist nur zu erlangen, wenn die Patienten ganz frühzeitig in Behandlung kommen. Es empfiehlt sich daher in Gegenden, in denen die Gehirnkrankheiten der Pferde enzootisch auftreten, die Besitzer durch Belehrung etc. aufmerksam zu machen, dass sie die Fälle sofort in thierärztliche Behandlung geben. Wegen der Sorgfalt, die bei der Anwendung des Verfahrens erforderlich ist, kann selbstverständlich die Lecithinbehandlung nur von Thierärzten ausgeführt werden. Beim Auftreten jener allgemein bekannten geistigen Depression, welche im Gegensatz zu Gehirnaffectionen anderer Art geradezu als ein charakteristisches Zeichen für erfolgte specifische Infection gelten muss, ist sofort mit den Injectionen zu beginnen.

Bei der Nebenbehandlung ist Folgendes erforderlich: Gründliche einmalige Reinigung des ganzen Stallbodens, der Stallwände, Bretterverschläge, Krippen, Raufen mit Soda und heissem Wasser. Abspülung des Bodens mit Creolinwasser, sodass ein deutlicher Creolingeruch im Stall entsteht, täglich 1—2 Mal. Gute Lüftung, sofortige Entfernung aller durchfeuchteten Streutheile und Excremente aus dem Stalle, am besten Sägespähne oder Torfstreu, deren durchfeuchtete Stellen auch sofort zu entfernen und zu ersetzen sind. Die erkrankten Pferde sind am besten — aber nicht in kalten Stallungen — zu isoliren; wenn dies wegen Raummangel nicht angeht, muss die vorgeschriebene Sauberhaltung des Stalles auch für die übrigen Pferdestände ausgedehnt werden.

Wegen der von Ostertag begründeten Möglichkeit, dass die Infection durch Vermittelung des Wassers erfolge, darf den Patienten nur abgekochtes Wasser (mit 1 Theelöffel voll Kochsalz auf einen Eimer) als Tränke verabreicht werden. Heu muss ganz entzogen werden wegen zu fürchtender Schlingbeschwerden und weil es ebenfalls als Träger der Infectionskeime angesehen werden kann. Hafer ist zu vermeiden, nur Weizenkleie zu verabreichen. Die Anwendung von Eis, auch Aderlass ist durchaus zu unterlassen. Dagegen empfiehlt sich gleich am ersten Behandlungstage eine Eröffnung des Leibes. Dabei dürfen die Patienten nicht durch öfteres Eingeben belästigt oder durch anhaltende Laxanswirkung geschwächt werden. Wegen der geringen Menge, welche einzugeben ist und wegen der sicheren Wirkung empfiehlt sich Ol. Crotonis gutt. Nr. VIII—XI : 70—90 g Ol. Ricini.

Bei auftretender Zungenlähmung oder bei Trismus Ausspritzungen des Maules mit warmem Wasser.

Gute Dienste leisten auch nebenbei Einblasungen von Schnupftabak, auch Chinosolpulver mit Amylum in die Nasenhöhlen (täglich 2 Mal), um die Thiere aus ihrem schlafsüchtigen Zustand zu erwecken.

In den von mir behandelten Fällen trat gewöhnlich schon nach der 4.—5. Injection grössere Munterkeit ein, die allmälig in volle Klärung des Bewusstseins überging. Es ist jedoch vortheilhaft, auch bei

eintretender Genesung der Patienten nach einigen (2—3) Tagen wiederum eine Injection eventuell auch eine zweite, nachzugeben. Von grösster Wichtigkeit ist es, die Behandlung recht zeitig zu beginnen und den Patienten täglich eine Injection, in schwereren Fällen von 1 g Lecithin zu verabfolgen. Nach der Injection tritt in der Umgebung der Applicationsstelle, öfter auch am ganzen Körper, leichtes Zittern ein, welches sich bald verliert. Die Einverleibung des Lecithins ist absolut unschädlich, ausser der specifischen Wirkung auf das Gehirn für den Ernährungszustand sogar von grossem Vortheil.

Bei gewissenhafter Beobachtung der in Vorstehendem gegebenen, von mir mehrfach erprobten Vorschriften steht zu erwarten, dass ein nicht geringer Theil der mit soporösen Zuständen beginnenden Gehirnkrankheiten in Genesung überzuführen ist. Zu spät begonnene Behandlung scheint keinen, unterbrochene Behandlung unsicheren Erfolg zu zeitigen. Auch vermag ich noch kein abschliessendes Urtheil darüber zu geben, ob bei auftretenden Rückfällen die Lecithinbehandlung sich ebenfalls günstig erweist, oder ob die Dosis etwa zu erhöhen ist.

Es steht zu hoffen, dass die Lecithinbehandlung in allen den Fällen nutzbringend ist, in denen lediglich Transsudate die geistigen Störungen hervorrufen. Das ist aber offenbar bei Pferden in der grossen Mehrzahl der Fall. Weniger aussichtsvoll erscheint die Lecithinbehandlung in ganz schweren Fällen, die sich durch seröse Exsudation oder gar zellige Infiltration kennzeichnen.

Leider steht, zunächst wenigstens, der allgemeinen Anwendung des Lecithins der Preis des Mittels hindernd im Wege, das Gramm kostet immer noch 3 Mk. Bei grösseren Entfernungen und den täglich erforderlichen Injectionen bleibt dem Praktiker nichts als die Ehre, den Patienten gerettet zu haben. Gleichwohl hoffe ich, dass es in allen Gegenden, welche von verlustbringenden Gehirnkrankheiten der Pferde betroffen werden, Thierärzte zu finden sein werden, welche sich ebenfalls bereit finden lassen, der Wissenschaft und Praxis ein Opfer zu bringen.

Es kommt jetzt darauf an, weitere Erfahrungen zu sammeln. Verbilligung des Lecithins und bereitwillige Unterstützung seitens der interessirten landwirthschaftlichen Bevölkerung und seitens der Behörden dürften wesentlich zur Entscheidung der Frage beitragen können, ob dem Lecithin auch anderwärts und allgemein jener von mir beobachtete günstige Einfluss bei den Gehirnkrankheiten der Pferde zugesprochen werden kann. Da bei den weiteren Versuchen aus vielfachen Gründen die Kliniken unserer Hochschulen weniger in Frage kommen dürften, als die an Ort und Stelle vorzunehmenden Heilversuche, wäre auch deshalb die weitere Entscheidung der Frage über den Nutzen der Lecithinbehandlung wohl zum grössten Theil in die Hände der praktischen Thierärzte gelegt.

Referate.

Mischgeschwulst der Parotis.

Von D. Monfallet.

(Etudes d'Anatomie pathologique et de Bactériologie comparée. Santiago de Chile 1901. Seite 6—8.)

Während gewöhnlich nur Fibrome, Sarkome, Carcinome oder Melanome beim Pferde in der Parotis angetroffen werden, fand Monfallet eine Geschwulst, welche aus kleinen Rundzellen bestand. Diese lagerten an einander und schlossen in der Mitte wandungslose Gefässe ein. Ausserdem bemerkte man verästelte Zellen, die durch eine helle durchscheinende Substanz getrennt waren. Es schien ein Sarkom und auch ein Myxom zu sein. Mitten in diesem Haufen fand sich Binde- und Knorpelgewebe. Die Menge des letzteren schwankte. An der Peripherie fand es sich nur in Spuren, in der Mitte betrug es fast die Hälfte der Neubildung und bestand aus verschieden gestalteten und verschieden grossen Knoten, die durch die oben beschriebene Zwischensubstanz von einander getrennt waren. Sie boten das Bild der Knorpelzellen dar. In der Mitte der Knoten sind die Zellen rund und von einer runden Kapsel umgeben; die der Peripherie sind verästelt und besitzen 2—3 und mehr Verlängerungen. Sie gleichen den Knorpelzellen, die im normalen Zustande bei den Kephalopoden angetroffen werden, nur sind sie nicht in grösserer oder geringerer Zahl gruppirt. Weiter nach der Mitte zu gehen die Verlängerungen verloren und gehen allmälig in die gewöhnlichen Formen der Knorpelzellen über. Die Grundsubstanz zeigt in der Mitte des knorpeligen Lappens nichts Besonderes. In der Zone der verästelten Zellen besitzt sie ein streifiges Aussehen, veranlasst durch mehr oder weniger parallel verlaufende Fasern, die je weiter zum Centrum des knorpeligen Knotens vorgedrungen wird, an Grösse abnehmen und sich schliesslich ganz verlieren. Nach der Peripherie zu werden sie immer deutlicher, nehmen an Zahl zu und gehen in die Bindegewebsbündel über. Kurz gesagt, das Bindegewebe scheint sich unmerklich in Knorpelgewebe umzuwandeln. Die verästelten Zellen dieses Gewebes bewahren eine mehr oder weniger lange Zeit ihre ursprüngliche Gestalt und wandeln sich schliesslich in Knorpelzellen um, während die Grundsubstanz des Knorpels aus der fibrillären und intercellulären Substanz des Bindegewebes herzustammen scheint.

Bass.

Chronische Endomyocarditis beim Pferde.

Von Jacoulet.

(Rec de méd. vét. 1901. S. 345).

Ein Pferd, welches vor 7 Jahren die Druse gehabt und während 4 Tagen umfangreiches Oedem der Lippen gezeigt hat, wird ganz traurig, ist vollständig verfallen und steht theilnahmslos an der Krippe. Die Temperatur beträgt 39,7 Grad, der Puls ist sehr beschleunigt, die Schleimhäute sind sehr blass und die Respiration ziehend. Die Percussion der Lungen ergiebt namentlich rechterseits in den unteren Partien leichte Dämpfung und die Auscultation leichtes Rasseln. In den nächsten Tagen sinkt die Temperatur allmälig und am 5. Tage wird das Pferd als genesen entlassen.

14 Tage darnach wird das Pferd wegen starker Oedeme der Gliedmassen wieder in Behandlung genommen. Bei der Auscultation ist bald eine Verlängerung, bald eine Verdoppelung des zweiten Herztones festzustellen. In letzterem Falle ist ein kurzes Rollen oder Galloppgeräusch zu hören. Die Herzschläge sind matt, langsam und dumpf (verschleiert). Der Herzschlag setzt manchmal nach dem 5. bis 6., zuweilen erst nach dem 25. bis 30. aus. Der Puls ist klein und elend. Es werden 40—48 pro Minute gezählt; die Temperatur schwankt um 38,5 herum. In den folgenden 4 Wochen nehmen die Gliedmassenschwellungen zu, die Oedeme erstrecken sich auf den Schlauch, den Bauch und die Brust. Ausserdem stellt sich totaler Haarausfall ein. Zuerst treten an der Schulter, am Halse und an den Ganaschen oedematöse Flecken auf, auf denen sich die Haare sträuben und die durch ein bräunliches, etwas stinkendes Exsudat verklebt sind. Nach Abfall der Krusten und Haare bleibt eine glatte, in Falten liegende, schwärzlich gefärbte und mit hellen Hautschuppen bedeckte Haut übrig. Die Temperatur steht 38,5 und das Pferd wird allmälig ganz kahl. Der Appetit bessert sich und unter Verabreichung von Digitalis und Diureticis findet sich Patient ganz leidlich. Da das Pferd aber arbeitsunfähig und auch nicht zu verkaufen ist, wird es getödtet.

Die Obduction ergab am Herzen starke Verdickung der valvula mitralis, der halbmondförmigen Klappen und des parietalen Blattes des Endocardiums. Letzteres war

trüb und grau. Das Herzfleisch war linkerseits etwas entfärbt und weich, rechterseits dagegen sehr weich, hyperämisch und brüchig, es war von stecknadelkopf- bis bohnengrossen Blutungen durchsetzt. Durch die oberflächlich gelegenen Blutungen war das Endocardium abgehoben. Klappenapparat rechterseits intact.

Frick.

Beiderseitige Amaurosis beim Pferde in Folge acuten Glaucoms. (?)

Von Martin.

(Rec. de méd. vét. 1900. S. 351).

Ein Dienstpferd hielt plötzlich im Laufen inne und war nur schwer in den Stall zu bringen. Hierbei ging es tappend wie ein rehlames Pferd. Die Untersuchung der Gliedmassen fiel negativ aus, dagegen ergab die der Augen Folgendes: Beide Pupillen weit dilatirt, etwas nach oben verzerrt. Die vorderen Augentheile erschienen wolkig. Der Bulbus ist stark gespannt, bei leichtem Druck sehr schmerzhaft und springt stark hervor. Die Lidspalten sind weit offen. Cornea unempfindlich gegen Berührung mit dem Finger. Ophthalmoskopischer Befund negativ.

In den nächsten Tagen nahmen die Schmerzen noch zu, die Sclera und Conjunctiva wird gelbroth, der Harn ist bräunlich gefärbt und die Temperatur steht 39,3. Linkerseits zeigt die papilla optici leichte Excavation.

Nach weiteren 3 Tagen hatte die Färbung der Sclera und Conjunctiva nachgelassen. Die Pupillen waren etwas enger geworden. Linkerseits war deutliche Excavation der pap. optici vorhanden und die Retinalgefässe waren sehr undeutlich. Rechterseits war die Papilla nicht exavirt und die Gefässe deutlich erweitert. Am temporalen Rande der Papilla finden sich zwei von Gefässen durchzogene Flecken. Retinalgefässe sehr deutlich. Das Auge selbst ist gegen Druck weniger empfindlich. Urin normal, Temperatur 38 Grad.

4 Wochen nach Entstehung des Leidens ist am rechten Auge die Papille vollständig weiss und zeigt weniger Randgefässe. Am linken Auge ist die Papille gelblichweiss. Die Rand- und Centralgefässe sind noch sichtbar. In der Nachbarschaft der Papille sind die Choroideal-Gefässe ganz deutlich.

Das Pferd wurde als unheilbar verkauft.

Frick.

Ueber die Agglutination der Tuberkelbacillen und über die Verwerthung dieser Agglutination.

Von Robert Koch.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1901, Nr. 48).

Nachdem man gefunden hatte, dass das Serum von Menschen, welche an Typhus, Cholera oder Pest erkrankt waren, agglutinirend auf Typhusbacterien, Choleravibrionen und Pestbacterien wirkt, lag es nahe, auch das Blut von Tuberculösen darauf zu prüfen, ob es die Tuberkelbacillen zur Agglutination bringt. Eine derartige Untersuchung war aber deswegen schwierig, weil die Tuberkelbacillen in ihren Culturen compakte Massen bilden. Dieses Hinderniss beseitigt Arloing dadurch, dass er die Tuberkelbacillen lange Zeit hindurch auf Kartoffeln züchtete und so schliesslich eine Cultur erhielt, welche emulsionsartig wächst. Bei der Nachprüfung der Arloing-Courmont-schen Angaben erhielten die Mehrzahl der Autoren nicht so gleichmässige Resultate und halten daher das Verfahren für unsicher und zur Frühdiagnose unbrauchbar. Auch Koch selbst überzeugte sich bei seinen eigenen Untersuchungen, dass das Verfahren für den praktischen Gebrauch zu umständlich ist und keine zuverlässigen Werthe giebt. Es gelang ihm aber, auf eine andere, viel einfachere Weise die Tuberkulbacillen in einen Zustand zu versetzen, in welchem sie agglutinationsfähig sind.

Zu diesem Zwecke wird die Cultur, welche in einem Kölbchen auf der Culturflüssigkeit schwimmend gezüchtet ist, auf einem Filter gesammelt und zwischen Fliesspapier gepresst, um die anhängende Flüssigkeit zu entfernen. Man wägt dann eine bestimmte Menge derselben, z. B. 0,2 g und verreibt sie in einem Achatmörser zuerst mit wenigen Tropfen einer schwachen Natronlauge (es genügt ein Fünfzigstel Normal-Natronlauge). Unter möglichst kräftigem und gleichmässigem Reiben wird allmälig mehr Natronlauge zugesetzt bis zum Verhältniss von einem Theil Cultur auf 100 Theile Natronlauge. Zu dieser Operation braucht man etwa 15 Minuten. Die so erhaltene dicke Flüssigkeit wird in einer Handcentrifuge sechs Minuten lang centrifugirt, mit einer Pipette von dem Bodensatz abgefüllt und mit verdünnter Salzsäure bis zu schwach alkalischer Reaction gebracht. Zum Gebrauch muss die Flüssigkeit noch verdünnt werden, und zwar mit einer 0,5procentigen Carbolsäure und 0,85procentigen Kochsalzlösung. Der centrifugirten Aufschwemmung der Tuberkelbacillen wird von der Carbol-Kochsalzlösung soviel hinzugesetzt, dass die ursprüngliche Menge der Cultur in der fertigen Flüssigkeit dreitausendfach verdünnt ist (abgesehen von dem abcentrifugirten Theil derselben). Diese Testflüssigkeit sieht bald wie reines Wasser aus, nur bei schräg einfallendem Licht erscheint sie schwach opalescirend. In einem davon angefertigten mikroskopischen Präparat sind die Tuberkelbacillen einzeln oder zu wenigen Exemplaren zusammen gelagert gleichmässig über das Gesichtsfeld vertheilt. Mit einer so zubereiteten Testflüssigkeit erhält man schon sehr gute Resultate. Um aber das Verfahren noch zu verbessern, ging Koch dazu über, statt der feuchten Bacillenmasse mit schwankendem Wassergehalt getrocknete Tuberkelculturen zu verwenden, welche vollständig zu Staub verrieben sind*). Diese getrockneten Bacillen können ohne Mischung mit Natronlauge zur Testflüssigkeit verarbeitet werden, indem zunächst 0,1 g des Präparates mit der Carbol-Kochsalzlösung im Achatmörser sorgfältig verrieben und gemischt wird, zuerst mit wenigen Tropfen, dann allmälig mit mehr Flüssigkeit bis zum Verhältniss 1:100 versetzt werden, dann wird 6 Minuten lang centrifugirt, vom Bodensatz abgegessen und mit Carbol-Kochsalzlösung nochmals zehnfach, d. h. auf 1:1000 verdünnt. In dieser Verdünnung lässt sich die Flüssigkeit im Eisschrank etwa zwei Wochen conserviren. Zum Gebrauch wird nach Bedarf genommen und weiter mit Carbol-Kochsalzlösung zehnfach verdünnt, sodass die fertige Testflüssigkeit eine zehntausendfache Verdünnung oder vielmehr Aufschwemmung der staubförmigen Tuberkelbacillen bildet.

Wenn man der Testflüssigkeit eine genügende Menge kräftig agglutinirenden Serums zusetzt, so zeigt sich die Agglutination nach wenigen Minuten, namentlich, wenn das Reagenzgläschen in der geschlossenen Hand warm gehalten wird. Die Flüssigkeit wird trüber, es bildet sich ein flockiger Niederschlag, welcher sich immer mehr zusammenballt, zu Boden sinkt und schliesslich eine völlig klare Flüssigkeit zurücklässt. Das Blut wird den zu untersuchenden Personen mit einem Schröpfkopf entzogen, und möglichst bald centrifugirt, um ein klares Serum zu erhalten. Soll das Serum conservirt werden, so setzt man eine Flüssigkeit zu, welche 5,5 pCt. Carbolsäure und 20 pCt. Glycerin enthält, und zwar kommt ein Theil dieser Flüssigkeit auf neun Theile des Serums. Das Serum wird in Verdünnungen von 1:10, 1:25, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:300 u. s. w. geprüft.

Was nun das Agglutinationsvermögen des Serums normaler Thiere anlangt, so ist dasselbe bei verschiedenen

---

*) Das fertige Präparat, welches aus getrockneten und in Kugelmühlen zu feinsten Staub verriebenen Tuberkelbacillen besteht, kann von den Farbwerken vorm. Meister Lucius und Brüning in Höchst a. M. bezogen werden.

Arten sehr wechselnd. Viele Thiere gaben im Verhältniss von 1:25 noch keine Agglutination, die meisten erst im Verhältniss von 1:10. So gaben z. B. drei Rinder, welche auf Tuberculin reagirt hatten, bei 1:25 keine Agglutation. Nur die Pferde, von denen 10 untersucht wurden, hatten ein spontanes Agglutinationsvermögen von 1:25, zwei Thiere sogar 1:50. Es gelingt nun, das Agglutinationsvermögen der Thiere durch Behandlung mit abgetödteten und auch lebenden Culturen von Tuberkelbacillen zu steigern; so konnten 5 Ziegen bis über 1:1000 und eine bis 1:1500 gebracht werden; Rinder dagegen nicht höher als 1:200. Das Agglutinationsvermögen zeigt sich nicht sofort, sondern erst einige Tage nach der Injection; es erreicht vom 7. bis 10. Tage den höchsten Grad und sinkt dann langsam wieder. Koch nimmt an, dass bei den behandelten Thieren mit der Steigerung des Agglutinationsvermögens auch eine Zunahme der immunisirenden Eigenschaften einhergeht, dass also das Agglutinationsvermögen auch einen Werthmesser für den erzielten Grad der Immunität abgiebt. Es sollen auch Heilversuche an tuberculösen Menschen mit möglichst hochwerthigem Serum angestellt werden.

Als wichtige Thatsache ergab sich, dass specifisches Tuberkelbacillenserum gegenüber den Diphtheriebacillen, den Typhusbacillen, Pestbacillen und verschiedenen Colibacillen gar keine agglutinirenden Eigenschaften besitzt. Dagegen agglutinirt es die Bacillen der Perlsucht, der Geflügeltuberculose, der Fischtuberculose, der Blindschleichentuberculose, die Arloing-Courmont'schen Bacillen, die Butterbacillen, die Möller'schen Grasbacillen und alle anderen zugänglichen säurefesten Bacterien, und zwar anscheinend ebenso gut wie die Bacillen der menschlichen Tuberculose. Aus diesen und weiteren Thatsachen folgt, dass alle diese Bacillenarten nahe verwandt und mit Hülfe der Agglutination nicht zu unterscheiden sind.

Was das Verhalten des menschlichen Serums anlangt, so besassen von 90 untersuchten Nichttuberculösen fünf ein Serum, welches im Verhältniss von 1:25 agglutinirte. Von Tuberculösen und zwar Phthisikern wurden 78 geprüft, davon reagirte ein Fall mit 1:50, vier mit 1:25, alle übrigen erreichten den Agglutinationswerth von 1:25 nicht. Die Agglutination ist deshalb, wie schon C. Fränkel, Neisser, Dieudonné, Beck und Rabinowitsch erklärten, für die Frühdiagnose der Tuberculose vollkommen unbrauchbar. Für diesen Zweck ist das alte Tuberculin das zuverlässigste Hülfsmittel.

Es trat nun die Frage hervor, ob es nicht möglich sei, den menschlichen Organismus künstlich gegen die Tuberculose zu immunisiren. Koch ging in der Weise vor, dass er zuerst an Thieren ermittelte, in welcher Form Dosis und Applicationsweise die Tuberkelbacillen angewendet werden müssen, um möglichst bald und möglichst hohe Agglutinationswerthe zu erzielen. Dies erreicht man am besten, wenn man die Gesammtmasse der Tuberkelbacillen subcutan injicirt, die Bacillenmasse muss aber zu feinstem Staub verarbeitet sein. Das Präparat, dessen Herstellung genauer beschrieben wird, wird so angewendet, dass mit einer subcutanen Injection von 0:0025 mg (Bacillensubstanz) begonnen wird. Auf diese geringe Dosis tritt nur ganz ausnahmsweise eine Reaction ein. Dann wird mit 1—2tägigen Pausen die Dosis sehr schnell gesteigert, um das 2—5fache, bis man zu ganz ausgesprochenen Reactionen mit Temperaturerhöhungen von 1,5—2 Grad gelangt. Dann müssen sehr viel längere Pausen gemacht werden, man muss 6—8 Tage warten, je nach dem Ausfall der Agglutinationsprüfung. Die Kranken werden vor Beginn der Behandlung auf das Vorhandensein des Agglutinationsvermögens untersucht und ebenso wieder nach den ersten 2—3 Reactionen. Findet sich, dass der Patient Agglutinationsvermögen bekommen hat oder das schon vorhandene gesteigert wurde, dann kommt es darauf an, dasselbe zu erhalten und womöglich noch höher zu treiben. Deshalb muss die injicirte Dosis immer gesteigert werden. Höher aber als auf 20 mg kann man nicht gut gehen, weil grössere Mengen nicht mehr resorbirt werden. Mitunter sank das Agglutinationsvermögen trotz der fortwährend gesteigerten Dosis. In solchen Fällen gelang es immer, durch intravenöse Injection diese Fähigkeit zu erhöhen. Bei intravenöser Injection darf man nur etwa den 10. Theil der subcutanen Dosis nehmen. In der letzten Zeit wurden die intravenösen Injectionen in immer grösserem Umfange angewendet. Unter 74 Kranken, welche so behandelt wurden, wurden gebracht zu einem Agglutinationsvermögen von 1:25 14, 1:50 28, 1:75 9, 1:100 10, 1:150 6, 1:200, 1, 1:250 1, 1:300 1, bei 9 Kranken gelang es nicht, ein Agglutinationsvermögen zu erzielen.

Das Befinden der Patienten besserte sich sichtlich von der Zeit an, wo ihr Serum agglutinirende Eigenschaften angenommen hatte. Der Appetit stellte sich ein, das Körpergewicht nahm wieder zu, die Nachtschweisse hörten auf, bei fiebernden Phthisikern wurden auch die Temperatursteigerungen günstig beeinflusst.

In welchem Umfange die bisher beobachteten Besserungen unter der fortgesetzten Behandlung zu wirklichen Heilungen führen werden, darüber lässt sich bisher noch kein abschliessendes Urtheil aussprechen.

Casper.

Technik der Cultur von Mikroben auf porösen, mit Nährflüssigkeit durchtränkten Materialien.

Von Casagrandi.

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene Bd. 23. S. 412.)

C. benutzt als poröses Mittel Kaolincylinder. Er schneidet 4—5 cm lange Cylinder schräg durch, sodass zwei Stücke wie ein Flötenschnabel entstehen. Er bringt dann in den einen Schenkel einer U-Röhre eine 5 cm hohe Watteschicht und setzt darauf den Kaolincylinder. In den anderen Schenkel der Röhre giesst er so viel Nährflüssigkeit, dass dieselbe 0,5 cm höher steht als die Oberfläche des Wattebausches. Zwei Wattepfröpfe verschliessen die beiden Schenkel der U-Röhre. Nach gehöriger Sterilisation lassen sich die Mikroben auf der schrägen Fläche des Kaolincylinders wie auf jedem schräg erstarrten Nährboden cultiviren.

Von allen geprüften porösen Materialien hat C. das Kaolin am besten befunden.

Frick.

Strongylus micrurus in den Bronchien erwachsener Rinder.

Von De Mia.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 899.)

Eine Rinderheerde erkrankte kurze Zeit nach dem Beziehen einer anderen Weide unter alarmirenden Erscheinungen einer Lungenentzündung. Einzelne Thiere starben und bei der Schlachtung einer besonders schwer erkrankten Kuh wurden in den Bronchien Haufen von Strongylus micrurus gefunden. Es wurde 4 Tage hintereinander intratracheal jedem Thiere je 10 g folgender Lösung applicirt:

Paraffini liquidi	100,0
Olei Terebinthinae	100,0
Ol. Caryophylli	2,0
Acid. carbolici	2,0

Nach der vierten Einspritzung soll vollständige Heilung eingetreten sein.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Nachprüfung der Milzbranddiagnosen der beamteten Thierärzte in Ostpreussen durch das bacteriologische Loboratorium.

Der Landeshauptmann in Ostpreussen hat dem Vorstande des landwirthschaftlichen Centralvereins auf ein Gesuch um Abänderung des Reglements, betr. die Entschädigung für an Milzbrand gefallene Thiere vom 27. Fe-

bruar und 10. Juli 1900 u. A. geantwortet, dass approbirten Thierärzten die Befugniss zustehe, schon vor Eintreffen des Kreisthierarztes den Cadaver zu öffnen oder Blutproben zu entnehmen, die dann der Besitzer zur Nachprüfung dem bacteriologischen Laboratorium zusenden kann. Es liegt somit keine Veranlassung vor, das Reglement abzuändern.

Nach § 10 der Instruction des Bundesrathes steht ja thatsächlich den approbirten Thierärzten die Oeffnung der Milzbrandcadaver ohne polizeiliche Erlaubniss frei. Und dies ist auch zweifellos ganz richtig. Es ist jedoch nicht gut zu heissen, dass die Obduction von einem Privatthierarzt vor Eintreffen des beamteten Thierarztes vorgenommen werden kann und dass von Seiten des Landeshauptmannes die Landwirthe geradezu darauf hingewiesen werden, den Kreisthierarzt, noch bevor er überhaupt an Ort und Stelle ist, zu controliren. — Nach Anlage B zur Bundesraths-Instruction vom 27. Juni 1895, Anweisung für das Obductionsverfahren etc., ist in § 28 die Art und Weise der Section der Milzbrandcadaver genau vorgeschrieben. Es ist dem beamteten Thierarzte nicht möglich, genau Aufschluss zu geben über den Inhalt von Brust- und Bauchhöhle u. s. w., falls das Cadaver schon zerlegt ist, wenn er zur Obduction erscheint. — Es ist ferner auch wünschenswerth, dass der Kreisthierarzt das Thier im uneröffneten Zustande sieht, um einen besseren Massstab für die Abschätzung des Werthes zu haben.

Endlich ist es ministerielle Vorschrift, dass zu Beginn der Section von Cadavern, die mit einer auf den Menschen übertragbaren Krankheit behaftet sind, alle Personen, die mit dem Cadaver bei der Obduction in Berührung kommen, von dem beamteten Thierarzte auf die Uebertragbarkeit der betreffenden Krankheit auf den Menschen hingewiesen werden sollen und von unvorsichtigem Umgang mit dem Cadaver und mit Cadavertheilen abzuhalten sind. Daraus geht hervor, dass die Sectionen von Milzbrand- u. s. w. Cadavern als ausschliesslich staatsthierärztliche Geschäfte gedacht sind.

Es sollte deshalb geradezu verboten werden, dass Cadaver von Thieren, die an entschädigungspflichtigen Seuchen gefallen sind, vor Eintreffen des Kreisthierarztes von irgend jemandem geöffnet werden.

Ein solches Verbot würde zweifellos rechtsgiltig sein, da nach § 12 des Reichsviehseuchengesetzes der beamtete Thierarzt die Seuchenausbrüche festzustellen hat und da nach § 19 desselben Gesetzes die Polizeibehörde seuchekranke und seucheverdächtige Thiere, und dazu auch verendete Thiere, absondern und bewachen lassen kann. — Die Entnahme von Blut oder anderen Theilen eines Milzbrandcadavers durch Privatpersonen und auch Privatthierärzte liesse sich auf Grund des § 26 R.-V.-S.-G. verbieten, welcher die unschädliche Beseitigung solcher Theile von Seuchecadavern anzuordnen heisst, welche zur Verschleppung der Seuche geeignet sind.

Froehner.

Massregeln gegen Maul- und Klauenseuche.

Für den Umfang des Regierungsbezirks Danzig ist zum Zweck der Verhütung der Einschleppung der Maul- und Klauenseuche durch süddeutsches Vieh bis auf Weiteres angeordnet worden, dass aus Süddeutschland kommendes Vieh, welches auf den im Regierungsbezirk Danzig gelegenen Eisenbahnstationen zur Ausladung gelangt, vor dem Abtriebe an den Bahnhöfen durch den zuständigen beamteten Thierarzt zu untersuchen ist. Wird das Vieh bei der thierärztlichen Untersuchung seuchenfrei befunden, so ist es auf dem kürzesten Wege nach dem Bestimmungsorte bezw. erstmaligen Aufstellungsorte zu befördern und dortselbst in einem abgesonderten Raum einer zehntägigen polizeilichen Beobachtung zu unterwerfen. Auf dem Transport ist jede Berührung mit anderen Wiederkäuern und Schweinen zu vermeiden. Das Einstellen solchen Viehs in Gastställe oder andere Stallungen, in welchen fremdes Vieh verkehrt, und das Auftreiben desslben auf Viehmärkte ist während dieser Zeit verboten.

Nachdem die Rechtsgiltigkeit ähnlicher landespolizeilicher Anordnungen in einzelnen Regierungsbezirken des Westens die Probe bestanden hat, ist anzunehmen, dass nun auch die anderen Regierungsbezirke diese hochwichtige Präventivmassregel gegen die Einschleppung der Seuche aus verseuchten Ländern und Bezirken einführen werden. Noch erfolgreicher würde sich die Anordnung gestalten, wenn auch das auf dem Landwege aus Seuchenbezirken eingeführte Vieh der veterinärpolizeilichen Controle und einer mehrtägigen Quarantäne unterworfen würde. Es ist allerdings nicht zu verkennen, dass der Ueberwachung der Durchführung dieser Anordnung nicht geringe Schwierigkeiten entgegenstehen.

Froehner.

Tödtung von Schweinen zu diagnostischen Zwecken.

Der preussische Minister für Landwirthschaft etc. hat an die Regierungspräsidenten kürzlich einen Erlass gerichtet, welcher die Frage behandelt, ob die Tödtung von Schweinen zum Zwecke der Feststellung einer Seuche zulässig sei oder nicht. Der Erlass nimmt Bezug auf § 13 des Reichs-Viehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880 und 1. Mai 1895 und bestimmt, dass die Tödtung dann zulässig sei, wenn auf anderem Wege ein Urtheil über eine verdächtige Krankheit unter Schweinen nicht gewonnen werden kann. — Die Tödtung von Schweinen zum Zwecke der Tilgung einer Seuche dagegen sei nicht zulässig, da dem § 24 des R.-V.-S.-G. entgegensteht.

Das Seuchengesetz giebt bekanntlich genau Aufschluss darüber, in welchen Fällen zum Zwecke der Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen zur Tödtung von Thieren gegriffen werden darf. Die Polizeibehörde kann Thiere tödten lassen: erstens im Falle des § 13, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle um die Sicherung der Diagnose handelt, zweitens, im Falle des § 25, wenn Thiere in verbotwidriger Benutzung betroffen werden, drittens, gemäss den §§ 34, 37 und 38, welche wuthkranke oder der Tollwuth verdächtige Thiere betreffen, viertens, gemäss den §§ 40 und 42, welche von rotzkranken oder rotzverdächtigen Pferden handeln, fünftens, im Falle des § 45, in welchem von lungenseuchekranken und verdächtigen Rindern die Rede ist, endlich in Ansehung des § 55, welcher von in Schlachtviehhöfen und in Schlachthöfen aufgestelltem erkrankten und verdächtigen Vieh handelt. — Das Gesetz verbietet ausdrücklich die Tödtung von Thieren aus anderen Anlässen.

Für die auf Grund des § 13 getödteten Schweine ist in Gemässheit des § 57 des Gesetzes eine Entschädigung zu gewähren. Für diese hat laut § 12 des preussischen Gesetzes vom 12. März 1881 und 18. Juni 1894 der Provinzialverband aufzukommen. Es wird also in Zukunft hie und da einmal auch auf Schweine eine Umlage erhoben werden. Eine nennenswerthe Summe wird jedoch kaum zur Erhebung kommen; der Ministerialerlass betont nämlich, dass die Tödtung in der Regel nur bei der Schweineseuche in Betracht kommen kann. Es dürfte auch rücksichtlich der Schweineseuche von der Tödtung kaum in grösserem Umfange Gebrauch zu machen sein.

Froehner.

Rechtsgültigkeit veterinärpolizeilicher Anordnungen.

In einigen preussischen Regierungsbezirken ist die Anordnung getroffen, dass Vieh, welches von ausserhalb des Bezirks eingeführt wird, einer mehrmaligen Untersuchung durch den zuständigen beamteten Thierarzt unterliegt und eine Anzahl Tage in Quarantäne gehalten werden muss. Gegen diese Massregel, die in hohem Grade nützlich und



segensreich wirkt, wird ausserordentlich oft, namentlich von Viehhändlern, denen dadurch Unannehmlichkeiten und Kosten verursacht werden, gefehlt. Bei der gerichtlichen Verfolgung derartiger Contraventionen wird meist von Seiten der Vertheidigung die Rechtsgiltigkeit der landespolizeilichen Anordnungen bestritten. Mehrere untere Strafinstanzen haben sich diesem Einwand angeschlossen und haben auf Freisprechung erkannt. Zufolge Berufung der Staatsanwaltschaft sind bereits die beiden höchsten Instanzen mit dieser Angelegenheit befasst worden. Das Kammergericht als höchste Instanz für die Fälle, in welchen die Anklage auf § 66 Ziffer 4 des Gesetzes vom 23. Juni 1880 und 1. Mai 1894 gegründet war und in denen vor dem Schöffengericht verhandelt wird, hat eine solche landespolizeiliche Anordnung für rechtsungiltig erklärt und zur Begründung dafür zum Ausdruck gebracht, dass das Viehseuchengesetz alle zur Abwehr und zur Unterdrückung zulässigen Massregeln enthalte, dass es in den §§ 18 bis 29a die Materie erschöpfend behandelte und dass der Landespolizeibehörde darüber hinaus zum gleichen Zwecke Bestimmungen zu treffen nicht zustehe. Das Kammergericht hat in einem gegebenen Falle insbesondere verneint, dass eine Seuchengefahr im Sinne des § 18 des Seuchengesetzes vorliege.

Ende vorigen Jahres hat nun auch das Reichsgericht als zweite und letzte Instanz in einem gleichartigen Falle, der, da die Anklage wegen Vergehens gegen § 328 der Reichsstrafgesetzbuchs erhoben wurde, in erster Instanz vor einer Strafkammer verhandelt worden war, sich mit der in Rede stehenden Angelegenheit zu befassen gehabt. Das Reichsgericht hat die auf die vorerwähnte Entscheidung des Kammergerichts gestütze Auffassung der Vorinstanz für irrig erklärt und das Urtheil aufgehoben.

Es ist wahrscheinlich, dass das Kammergericht nun seinen bisherigen Standpunkt verlässt und sich der Auffassung des Reichsgerichts anschliesst.

Der Regierungspräsident zu Cassel hat unter dem 22. Januar d. J. eine Anzahl älterer veterinärpolizeilicher Anordnungen gegen die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und Geflügelcholera aufgehoben und nach einigen

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Januar 1902[1]).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Februar 1902.



[1]) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

redactionellen Abänderungen mit Giltigkeit vom Tage der Veröffentlichung an sofort wieder in Kraft gesetzt. Die Verordnungen lauten jetzt: „Mit Rücksicht auf die zur Zeit bestehende Gefahr der Verbreitung der u. s. w. ordne ich auf Grund u. s. w. mit Genehmigung des Herrn Ministers u. s. w. hierdurch an u. s. w., und schliessen mit den Worten: Die Aufhebung dieser Anordnung wird erfolgen, sobald die im Eingange bezeichnete Seuchengefahr beseitigt ist.“ — Durch diesen Wortlaut dürfte der von Berufungsgerichten mehrfach erhobene Einwand gegen die Rechtsgiltigkeit derartiger Verordnungen, dass dieselben nicht, wie es § 18 des R.-V.-S.-G. vorschreibe, für die Dauer besonderer Seuchengefahr erlassen seien, hinfällig werden .

Künstliche Uebertragung der Maul- und Klauenseuche.

Die Herzoglich Anhaltische Regierung hat unter dem 13. Januar d. J. eine Polizeiverordnung erlassen, durch welche die künstliche Uebertragung des Ansteckungsstoffes der Maul- und Klauenseuche auf Thiere, die sich nicht in einem Seuchengehöfte befinden, verboten ist. Die Kreispolizeibehörde darf die Genehmigung zur künstlichen Ansteckung ertheilen, wenn durch das Gutachten des beamteten Thierarztes die Weiterverbreitung der Seuche nach den örtlichen Verhältnissen ausgeschlossen erscheint und deshalb eine Schädigung der umliegenden Betriebe nicht zu befürchten ist. Die künstlich angesteckten Thiere sind wie seuchenkranke zu behandeln, gleichgiltig, ob eine Erkrankung erfolgt oder nicht. Zuwiderhandlungen sind nach § 66 Ziffer 4 des R.-V.-S.-G. strafbar.

Verschiedene Mittheilungen.

Die Vorbildung der Juristen in Preussen.

In Bezug auf die für Zulassung zum juristischen Studium nothwendige Vorbildung ist unerwartet rasch eine Entscheidung gefallen, die im Reichsanzeiger wie folgt bekannt gegeben wird:

Die Minister der Justiz und des Unterrichts haben mit Allerhöchster Ermächtigung beschlossen, die Zulassung zum juristischen Studium nach folgenden Grundsätzen zu ordnen:

1) Die geeignetste Anstalt zur Vorbildung für den juristischen Beruf ist das humanistische Gymnasium.
2) Zu dem Rechtsstudium werden ausser den Studirenden, welche das Zeugniss der Reife von einem deutschen humanistischen Gymnasium besitzen, auch solche Studirende zugelassen, welche das Zeugniss der Reife von einem deutschen Realgymnasium oder von einer preussischen Oberrealschule erworben haben.
3) Den Studirenden der beiden letzten Kategorien sowie denjenigen Gymnasialabiturienten, deren Reifezeugniss im Lateinischen nicht mindestens das Prädikat „genügend“ aufweist, bleibt es bei eigener Verantwortung überlassen, sich die für ein gründliches Verständniss der Quellen des römischen Rechts erforderlichen sprachlichen und sachlichen Vorkenntnisse anderweit anzueignen.
4) Bei der Einrichtung des juristischen Studiums und der ersten juristischen Prüfung wird Vorkehrung getroffen werden, dass die zu 3 bezeichneten Studirenden sich über die dort gedachten Vorkenntnisse auszuweisen haben.

Zum Studium der Rechte werden also fernerhin auch die Abiturienten der Realgymnasien und Oberrealschulen zugelassen; sie sollen sich während der Studienzeit die zum Verständniss der Quellen des Römischen Rechts erforderlichen Kenntnisse der lateinischen und griechischen Sprache aneignen und haben sich hierüber nicht in einem besonderen Examen, sondern in der ersten juristischen Prüfung auszuweisen. Die Meinungen sind bekanntlich darüber getheilt, ob es zweckmässig ist, die Realgymnasiasten und Oberrealschüler zu allen Studien zuzulassen. Jedenfalls kann heute noch nicht behauptet werden, dass diese Neuordnung einen Fortschritt für die Entwicklung der wissenschaftlichen Berufe bedeutet oder einen Rückschritt; das kann nur die Erfahrung ergeben. Bemerkenswerth — und für manchen verdächtig — ist es, dass die obige Neuordnung nur die Juristen im engeren Sinne, nicht die oberen Verwaltungsbeamten betrifft. In Bezug auf die Ausbildung dieser Verwaltungsbeamten soll so bald als möglich ein besonderes Gesetz vorgelegt werden.

Wir Thierärzte können aus dieser Neuordnung schon jetzt annehmen, dass, wenn man uns das Abiturium überhaupt bewilligt, zum Studium der Thierheilkunde auch die Oberrealschul-Abiturienten zugelassen werden, die Realgymnasiasten haben wir ja heute schon.

Eine derartige Regelung kann aber nur dann unsere Billigung finden, wenn bestimmt wird, dass Abiturienten der Realgymnasien und Oberrealschulen sich über ein gewisses Maass von Kenntnissen in der lateinischen und griechischen Sprache vor Ablegung der naturwissenschaftlichen Prüfung auszuweisen haben. Eine bedingungslose Zulassung würde den Unterricht auf den Hochschulen bedeutend erschweren. Wenn wir uns also mit der Zulassung der Abiturienten von den Realgymnasien und Oberrealschulen zum thierärztlichen Studium einverstanden erklären, so wollen wir zur Vermeidung von missverständlichen Auffassungen nicht vergessen hier zuzusetzen, dass dies nur unter der Bedingung einer Nachprüfung in den alten Sprachen geschieht.

Malkmus.

Stellung des deutschen Landwirthschaftsrathes zum Fleischschaugesetz.

In der Plenarversammlung des deutschen Landwirthschaftsrathes am 8. d. Mts. bildete den letzten Gegenstand der Berathung die Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900. Als Referent verbreitete sich hierüber Graf zu Rantzau-Rastorf und begründete eine Reihe von Vorschlägen, worauf der Geh. Ober-Regierungsrath Bumm als Vertreter des Reichsamts des Innern das Wort nahm. Nach längerer Discussion wurde beschlossen, dem Bundesrath folgende Wünsche zu unterbreiten:

Zu § 30 Absatz 2:

a) Das Gesetz ist, soweit es die Einfuhr ausländischen Fleisches betrifft, sowie in den Bestimmungen seines § 21 nunmehr baldigst in Kraft zu setzen und auszuführen.
b) Diejenigen Vorschriften des Gesetzes, welche die Beschau des inländischen Fleisches betreffen, sind ebenfalls baldigst, jedoch nach zuvoriger Regelung der die Schlachtviehversicherung, die Verwerthung des minderwerthigen und noch bedingt tauglichen Fleisches und die Kostentragung betreffenden Fragen, in Kraft zu setzen und auszuführen.

II. Durch Reichsgesetz ist anzuordnen, dass in allen deutschen Bundesstaaten obligatorische, staatliche Schlachtviehversicherungen zu errichten sind.

III. Es sind von Reichswegen Konservenfabriken für Marinezwecke zu errichten.“

Bestrafung wegen nicht vorschriftsmässiger Anzeige eines Seuchenausbruchs.

Der Thierarzt Dr. K. war beschuldigt, im Juni v. J. die vorschriftsmässige Anzeige eines zu seiner Kenntniss gelangten Falles von Maul- und Klauenseuche unterlassen zu haben. Gegen den Strafbefehl, den er s. Z. wegen dieser ihm zur Last gelegten Uebertretung des Reichsviehseuchengesetzes erhalten hatte, hatte er Einspruch erhoben;

vom Schöffengericht war er daraufhin freigesprochen worden. Die Staatsanwaltschaft legte gegen das freisprechende Urtheil Berufung ein. Es wurde festgestellt, dass der Angeklagte auf der Neumühle bei G. eine Kuh anfangs Juni v. J. in Behandlung hatte, bei der anfänglich — am 3. und 4. Juni — nur Bronchitis und erst am 5. Juni die Maul- und Klauenseuche zu konstatiren war. Da die Bronchitis nach der Aussage eines Sachverständigen als Vorstadium der Maul- und Klauenseuche vorkommt, so musste, entgegen der Ansicht des Kreisveterinärarztes, angenommen werden, dass der Angeklagte am 3. oder 4. Juni von dem Vorhandensein der Seuche sich noch nicht überzeugt zu halten brauchte. Am 5. Juni, an dem der Angeklagte den Ausbruch der Seuche konstatirte, machte er dem Kreisveterinäramt entsprechende Mittheilung. Das Gesetz verlangt jedoch Anzeige an die Polizeibehörde. Nach Ansicht des Gerichts ist diese Vorschrift streng zu interpretiren; die Anzeige an das Kreisveterinäramt ersetze die an die Polizeibehörde nicht. Das Gericht hob daher das erstinstanzliche freisprechende Urtheil auf und verurtheilte den Angeklagten wegen Uebertretung der §§ 9, 10 und 65 des Reichsviehseuchengesetzes zu einer Geldstrafe von 15 Mk. —

Es war vorauszusehen, dass das Urtheil ausfallen würde, wie geschehen; dagegen kann man nicht zugeben, dass es nöthig war, den Thierarzt zur Anzeige und Bestrafung zu bringen, weil er die Anzeige beim Kreisveterinäramt und nicht der Ortspolizeibehörde erstattet hatte. Es dürfte einem Zweifel nicht unterliegen, dass den Collegen K. hierbei nur die beste Absicht geleitet hatte, den Seuchenausbruch möglichst rasch zur Kenntniss der Behörde zu bringen, die nach thierärztlicher Auffassung mit am ersten Kenntniss von den Seuchenausbrüchen erhalten soll. Diese gute Absicht hätte von der Stellung eines Strafantrages abhalten sollen.

Die Neuregelung der Dienstverhältnisse der österreichischen beamteten Thierärzte.

Vor Kurzem ist das Gesetz über die Neuregelung der bei der staatlichen Verwaltung in Verwendung stehenden Thierärzte sanctionirt worden. Die Reorganisation bezieht sich auf die Rang-, Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse und trägt der Thatsache Rechnung, dass das Veterinärwesen ein sehr wichtiger Zweig der politischen Verwaltung Oesterreichs geworden ist. Oesterreich hat wie kein zweites Land allen Grund, ein den modernen Anforderungen in jeder Beziehung genügendes, tadellos functionirendes Veterinärwesen zu besitzen. Welche Bedeutung die Viehzucht für das Land hat, geht aus der Stellung des österreichischen Viehexportes in der Handelsbilanz hervor. Er bildet mit den Producten der Forstverwaltung zusammen geradezu das Rückgrat einer hervorragend activen Bilanz. Die lohnende Viehmast aber ist auch für das Land selbst eine Voraussetzung des Gedeihens vieler landwirthschaftlicher Industrien. Gleichzeitig erhält aber auch die allgemeine Rücksicht auf die menschliche Hygiene die Beschaffung der Nahrungsmittel für den Consum eine stets erhöhte Bedeutung. Der Thierarzt ist demnach ein wichtiges Glied unter den Sanitätsorganen überhaupt.

Trotzdem wäre das Gesetz beinahe ins Wasser gefallen oder doch für unabsehbare Zeit hinausgeschoben worden. Am Schlusse der Generaldebatte über das Gesetz im Abgeordnetenhause wurde ein Vertagungsantrag eingebracht, der jedoch mit 78 gegen 78 Stimmen abgelehnt wurde. Es handelte sich bei diesem Vertagungsantrage, wenn dies auch nicht eingestanden wurde, um mehr als formelle Bedenken. In der Frage der Regelung des Veterinärwesens stehen einander prinzipiell gegensätzliche Anschauungen gegenüber, die beiderseits im Abgeordnetenhause ihre Vertretung finden. Auf der einen Seite stehen die Freunde der fortschrittlichen Ausgestaltung des staatlichen Veterinärwesens unter Zugrundelegung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und Schaffung moderner Institutionen auf diesem Gebiete. Von dieser Seite werden hinsichtlich der Bildung, des Wissens und Könnens der Thierärzte grössere Anforderungen gestellt; von dieser Seite wird das Veterinärwesen in erster Linie als ein wichtiger Zweig des Sanitätswesens betrachtet. Selbstverständlich ist dabei die Beachtung und Förderung der landwirthschaftlichen Interessen nicht nur nicht ausgeschlossen, sondern als stricte Verpflichtung gedacht. Das sind die Tendenzen auf der einen im fortschrittlichen Sinne auf dem Gebiete des Veterinärwesens wirkenden Seite, welche auch mit den in dem neuen Gesetz zum Ausdruck gebrachten Intentionen der Regierung zusammentreffen. Die andere Seite besteht keineswegs aus Gegnern der landwirthschaftlichen Interessen, vielmehr sind es Agrarier selbst und vor allen Dingen Vertreter kleinbürgerlicher Kreise, die derselben angehören. Auch hier ist der Wunsch nach gesicherten und gebesserten Viehproductionsverhältnissen lebhaft. Nur scheut man sich, die Consequenzen zu ziehen und einzugestehen, dass dieses Ziel nur durch strengere Handhabung der Veterinärpolizei und höhere Ausbildung der hierzu berufenen Organe zu erreichen ist. In diesen Kreisen knüpft man noch immer an die vom Zeitgeiste überholte Institution der Curschmiede an und wünscht die Ausbildung von Thierärzten niederer Kategorie, an welche auch in Bezug auf den Studiengang geringere Anforderungen gestellt werden sollen. Glücklicherweise hat die moderne Anschauung über die veralteten den Sieg davongetragen. Die Neuregelung legt dem Staate nicht geringe materielle Lasten auf; aber es ist zu erwarten, dass aus der Erfüllung der von allen Angehörigen des thierärztlichen Standes einmüthig wiederholt und dringlichst geäusserten Wünsche den wirthschaftlichen Interessen der Bevölkerung der weitgehendste Vortheil erwachsen wird.

Die Dienstverhältnisse der österreichischen Staatsthierärzte sind nach dem neuen Gesetze die folgenden:

Bei den politischen Verwaltungsbehörden aller Instanzen werden besonders qualificirte Amtsthierärzte als ständige Fachorgane für die Angelegenheiten der staatlichen Veterinärverwaltung bestellt. In aufsteigender Rangordnung folgen sich Veterinärassistenten, Bezirksthierärzte, Bezirksoberthierärzte, Veterinärinspectoren, Landesveterinärreferenten, der Ministerialveterinärreferent. Ausserdem können noch Amtsthierärzte der staatlichen Veterinärverwaltung von den politischen Landchefs bezw. vom Minister des Innern in Angelegenheiten dieses Verwaltungszweiges auch ausserhalb ihres regelmässigen Wirkungskreises zu besonderen Verwendungen bestimmt werden.

Die Veterinärassistenten werden bei den politischen Landesbehörden bestellt, auf sie finden im Allgemeinen die für die Conceptpraktikanten geltenden Vorschriften analoge Anwendung. Bei den Bezirkshauptmannschaften sind die Bezirksthierärzte und die Bezirksoberthierärzte, erstere in der zehnten, letztere in der neunten Rangklasse, angestellt. Die Veterinärinspectoren, welche der achten Rangklasse angehören, sind mit der Ueberwachung des Veterinärwesens für einen grösseren Verwaltungsbezirk betraut. Die Landesveterinärreferenten sind mit den bisherigen Landesthierärzten identisch, sind jedoch der siebenten bezw. sechsten Rangklasse zugetheilt. Im Ministerium des Innern als der Centralstelle der staatlichen Veterinärverwaltung fungirt mit dem Range der sechsten bezw. fünften Klasse der Ministerialreferent für Veterinärangelegenheiten.

Für die Anstellung als Amtsthierarzt ist erforderlich: die bestandene Reifeprüfung an einer Mittelschule, das thierärztliche Diplom und das Zeugniss über die bestandene Physikatsprüfung.

(Auszug aus einem Artikel in der Wiener officiösen Neuen freien Presse vom 4. Januar 1902.)

Bücheranzeigen und Kritiken.

Veröffentlichungen aus den Jahresberichten der beamteten Thierärzte Preussens für das Jahr 1900. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden der technischen Deputation für das Veterinärwesen von Bermbach, Departementsthierarzt, veterinärtechnischem Hilfsarbeiter im Königlichen Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Berlin, Paul Parey. 1901.

Nachdem das preussische Viehseuchengesetz vom 25. Juni 1875 in Kraft getreten war, erschienen vom 2. Quartal 1876 an Zusammenstellungen über das Auftreten der Viehseuchen, die den Regierungspräsidenten und Departementsthierärzten vierteljährlich zugesandt wurden. Vom Jahre 1877 an fand der wesentlichste Inhalt dieser Statistik Aufnahme im Archiv für wissentschaftliche und practische Thierheilkunde. Von diesem Bericht erhielt jeder beamtete Thierarzt einen Sonderabdruck. Als im Jahre 1886 das Kaiserliche Gesundheitsamt die Bearbeitung der Viehseuchenstatistik für das ganze Reich übernahm, liess man die preussischen Berichte eingehen. Nur im Archiv für Thierkeilkunde gelangten, von Schütz und Esser bearbeitet, noch kurze Auszüge aus den Jahresberichten der Kreisthierärzte zur Veröffentlichung. Schon mehrfach ist thierärztlicherseits der Wunsch ausgesprochen worden, dass das in den Jahresberichten der beamteten Thierärzte niedergelegte reiche Material veterinärpolizeilichen Inhalts ausführlicher als bisher den Veterinärbeamten zugänglich gemacht werden möchte. Die technische Deputation hat diesem Wunsche in dankenswerther Weise Rechnung getragen und wird in Zukunft ausführliche Zusammenstellungen jedes Jahr in 2 Theilen erscheinen und den sämmtlichen beamteten Thierärzten dienstlich zukommen lassen. Der erste Theil wird Nachrichten über die im Reichsviehseuchengesetz vorkommenden Krankheiten bringen, der zweite Mittheilungen über andere Viehseuchen und Thierkrankheiten sowie über öffentliche Gesundheitspflege, über Viehmärkte, Abdeckereiwesen Hufbeschlag und dergleichen.

Der erste Theil des Berichtes über das Jahr 1900, von Bermbach bearbeitet, liegt vor. In der Form schliesst sich die Arbeit eng an die bewährte Art der Bearbeitung der Statistik an, welche wir in den Jahresberichten des Reichs-Gesundheitsamtes schätzen. Die Darstellung ist infolge der Beigabe vieler Zahlenübersichten und graphischer Tafeln ausserordentlich übersichtlich.

Auf den Inhalt des ersten Theiles gehen wir an dieser Stelle nicht näher ein, da wir die Seuchenstatistik für das ganze Reich in ausführlichen Einzelreferaten nach dem Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reich, herausgegeben vom Kaiserlichen Gesundheitsamt, wie bisher bringen.

Vermuthlich wird der zweite Theil reichliches Material produciren, welches ausserhalb des Rahmens der Seuchenstatistik liegt. Hierauf soll s. Z. ausführlich eingegangen werden. Froehner.

Die Schlachtviehversicherung, ihre Bedeutung, Organisation und Verwaltung von Dr. Philipp Kopp, Stadtthierarzt und Schlachthofinspector in Metz. Im Selbstverlag des Verfassers. Metz 1902. Preis 2 Mk.

Unter obigem Titel hat der Autor seine Specialstudien sowie seine an der Hand des von ihm organisirten und geleiteten Schlachtviehversicherungsvereins in Metz gesammelten practischen Erfahrungen auf diesem Gebiete in Broschürenform niedergelegt und allen Abgeordneten, Thierärzten, Landwirthen und Metzgern gewidmet als Mahnwort zur Errichtung von localen, zu einem Landesverbande zusammengefassten Schlachtviehversicherungsvereinen, im Gegensatz zu den Bestrebungen auf Einführung einer rein staatlichen Zwangsschlachtviehversicherung auf Grund eines Zwangsschlachtviehversicherungsgesetzes. Der Autor bekennt sich als grundsätzlichen Gegner einer obligatorischen Schlachtviehversicherung auf Grundlage eines diesbezüglich erlassenen Gesetzes, ferner als Gegner einer Verquickung von Viehlebend- mit einer Schlachtviehversicherung, wie solches nach Massgabe der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen in Baden, Bayern und in gewissem Sinne auch in Sachsen der Fall ist. In dieser Gegnerschaft glaubt sich der Autor in Gemeinschaft mit dem Altmeister auf dem Gebiete der Viehversicherung Geheimrath Dr. Lydtin zu befinden, welcher anlässlich der am 28. Oct. 1900 in Berlin stattgehabten Conferenz zwecks Vorbereitung eines obligatorischen Schlachtviehversicherungsgesetzes sich äusserte, dass eine Viehlebendversicherung selbst in besonderer Abtheilung keine Schlachtviehversicherung betreiben kann, ohne durch die Verquickung beider Arten auf die Entwickelung der einen oder andern schliesslich hemmend einzuwirken, denn zwischen einer allgemeinen Viehversicherung und einer Schlachtviehversicherung besteht ein ganz bedeutender Unterschied.

Die Schlachtviehversicherung soll nur zur Versicherung der in einem öffentlichen Schlachthaus zur Schlachtung eingebrachten Thiere dienen. Haus- und Nothschlachtungen sind unter allen Umständen auszuschliessen. Die Nothschlachtungen sind auf die Viehlebendversicherungen zu beschränken.

Als Vorzüge der localen Schlachtviehversicherungen rühmt der Autor die einfache Organisation, infolge dessen auch ganz geringe Verwaltungskosten und grösstmögliches Entgegenkommen gegenüber den zu entschädigenden Besitzern. Die an den verschiedenen Orten eines Landes errichteten localen Schlachtviehversicherungsvereine sollen dann unter Bildung eines Landesverbandes zur Besprechung und Vertretung gemeinschaftlicher Interessen zusammengefasst werden unter dem Namen „staatliche Schlachtviehversicherung“, wobei, um mit Siedamgrotzky zu reden, der Staat nur die Oberleitung übernimmt.

Im Anschlusse an seine Ausführungen, giebt der Verfasser ein von ihm entworfenes Normalstatut für locale Schlachtviehversicherungen, ferner den Verwaltungsbericht und die Buchführung des von ihm geleiteten Metzer Vereins sowie zum Schluss eine tabellarische Uebersicht über die z. Z. in Deutschland existirenden localen Schlachtviehversicherungsvereine mit Angabe der Höhe der Prämien für jedes zu versichernde Thier und die Art der Entschädigung für ganze beschlagnahmte Thiere und einzelne Organe.

Alle Interessenten, insbesondere die Collegen an Schlachthöfen seien auf die interessanten und volkswirthschaftlich sehr wichtigen Ausführungen des Verfassers hingewiesen und sei diesen daher die Anschaffung der kleinen Broschüre angelegentlichst empfohlen.

Görig.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dr. Johann-Berlin und Thierarzt Schink, bisher Volontärassistent an der Anatomie der thierärztlichen Hochschule in Berlin, zu Polizeithierärzten in Berlin; Thierarzt Joseph Roesch zum Distriksthierarzt in Erbendorf (Oberpfalz).

Thierarzt Reineck-Naunhof zum Assistenten der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Dr. Simader zum städtischen Thierarzt in Kitzingen.

Hülfsthierarzt Wunderling zum städtischen Thierarzt, der Polizeithierarzt Rönnefarth-Hamburg und Thierarzt Rusche-Ballenstedt zu Hülfsthierärzten.

Stadtthierarzt Wörner in Waiblingen zum Ortsthierarzt der Gemeinde Grossheppach (Waiblingen).

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Schwantes von Hohnstein (Sachs.) nach Pirna, Thierarzt Niemann von Hannover nach Naunhof.

Niederlassungen: Thierarzt P. Berneburg in Buttstädt in Thüringen, Thierarzt Günther in Merseburg.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Polizeithierarzt Schink-Berlin ist zum Leutnant d. L. (Feldartillerie) beim Bezirkscommando IV Berlin gewählt worden.

Lebrecht, Rossarzt d. Res., Kegel, Rossarzt d. Landw. I., der Abschied bewilligt.

Poss, Rossarzt vom 1. Grossherz. Mecklenb. Drag.-Regt. Nr. 17, zum Oberrossarzt, Schmidt (Adolf), Unterrossarzt der Res., zum Rossarzt des Beurlaubtenstandes ernannt. Raffegerst, Rossarzt, aus dem bisherigen Ostasiat. Expeditionscorps ausgeschieden und beim 2. Thüring. Feld-Art.-Regt. Nr. 55 wiederangestellt. Grabert, Rossarzt vom 2. Thür. Feld-Art.-Regt. Nr. 55, zum 1. Garde-Feld-Art.-Regt., Klinke, Rossarzt vom 1. Westfäl. Feld-Art.-Regt. Nr. 7, zum 1. Kurhess. Feld-Art.-Regt. Nr. 11, Lemke, Rossarzt vom 2. Westfäl. Feld-Art.-Regt. Nr. 22, zum 1. Westfäl. Feld-Art.-Regt. Nr. 7 versetzt.

Die Unterveterinäre Reiseneder im 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Russland, Zapf im 5. Feldart.-Regt., Guth im 12. Feldart.-Regt. König, Klotz im 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preussen, zu Veterinären befördert.

Steffen, Rossarzt vom 2. Brandenb. Ulan.-Regt. Nr. 11, auf seinen Antrag zum 1. Febr. 1902 mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 8. Ausgegeben am 22. Februar 1902. **10. Jahrgang.**

Ein Kolikfall in Folge von Zwerchfellshernie.

Von Bezirksthierarzt **Wehrle**-Mosbach

Eine achtjährige Stute schweren Arbeitsschlages, dem Bauunternehmer W. in M. gehörig, erkrankte am 1. Dezbr. v. J. Vormittags 7 Uhr unter den Erscheinungen heftigen Leibschmerzes. Das Thier warf sich, rücksichtslos gegen äussere Verletzungen, auf den Stallboden, schlug den Kopf gegen die Seitenwände des Stalles, richtete sich in der Vorhand auf, suchte sich zu wälzen, schwitzte und athmete heftig unter lautem Stöhnen.

Gegen 11 Uhr fand ich das kranke Thier ruhig, sodass der Besitzer meinte, es sei jetzt Besserung eingetreten. Bei gespreizter Stellung der 4 Gliedmassen athmete das Pferd sehr angestrengt, es pumpte förmlich. Die kühle Körperoberfläche war mit Schweiss bedeckt. Vom Fühlen einer Pulswelle war keine Rede. Der Herzschlag konnte nicht gehört werden, weil die gesammte Brust- und Schultermuskulatur vom heftigsten Zittern befallen war. Der Gesichtsausdruck des Pferdes war ein unsagbar angstvoller, wie verglast starrten die Augen ins Leere.

Darmgeräusche waren nicht zu hören, nur ab und zu war ein kurzes Klingen vernehmbar, wie wenn ein Tropfen hoch herunter auf eine Metallplatte fällt. Im Mastdarm war kein Koth erreichbar. Harn wurde mehrmals unter Schmerzäusserung abgesetzt.

Dem Todeskandidaten wurde aus Gründen der Humanität eine Injection von 0,6 Morph. muriat. verabreicht. Ausserdem wurden stündliche Priessnitzsche Wickel angeordnet.

Bis Mittags gegen 1 Uhr hielt sich das Thier mühsam stehend, brach dann zusammen und verendete.

Als im Laufe der Section die Bauchhöhle geöffnet wurde, zeigte sich der Darmkanal in abnormer Lage. Zunächst der unteren Bauchdecke präsentirte sich, an Tänien und Poschen erkennbar, eine untere Grimmdarmlage. Beim Versuche, dieselbe wegzuziehen wurde erkennbar, dass sie am Zwerchfell festsass, respektive in einem Loch desselben festgeschnürt war. Unter Schonung des Zwerchfells wurde nunmehr die Brusthöhle geöffnet. Innerhalb derselben befand sich die ganze linke untere und linke obere Grimmdarmlage mit der Beckenflexur.

Diese gewaltige Darmschlinge erschien äusserlich dunkelroth, die Gefässe waren prall gefüllt und die Darmwand war durch Bluterguss verdickt. Der Inhalt bestand aus dünnem Futterbrei, welcher in erheblicher Menge vorhanden und durch Blutbeimengung geröthet war. Da es sich ohne Zerreissung als unmöglich erwies, die Dickdarmschlinge durch ihre Eintrittspforte im Zwerchfell wieder in die Bauchhöhle zurückzubefördern, wurde dieselbe an der Schnürstelle abgeschnitten.

An der Grenze des sehnigen und fleischigen Theils in der Brustbeinportion des Zwerchfells, 15 cm unterhalb (sternalwärts) von der Hohlvenenöffnung etwas links von der Medianlinie befand sich ein kreisrundes Loch. Der Durchmesser dieses Loches betrug 6 cm. Die Ränder waren etwas gewulstet, glatt und von spiegelndem Glanze. Die peritoneale Umgebung des abnormen Fensters war mit kleinen und grösseren zottigen Wucherungen bedeckt und zwar im Umfange eines gewöhnlichen Suppentellers.

Von dem gleichen Umfange und ganz augenscheinlich mit der eben beschriebenen Stelle in früherem Zusammenhange befindlich, bestand an der Aussenwand eines Abschnittes der rechten unteren Grimmdarmlage ein durch Zotten, Falten und wulstige Lappen zerklüftetes Gebiet.

Die Abschnürungsstelle befand sich ungefähr in der Mitte der Querkolonlagen und es schienen dieselben hier noch um ihre Längsachse gedreht zu sein. Die blutige Durchtränkung der Darmwand setzte sich rückwärts der Bruchpforte 30 cm lang auf das Querkolon fort. Auch ein grosses Stück des Netzes konnte als blutgetränkter, zusammengedrehter Strang aus der Brusthöhle hervorgeholt werden.

Die völlig vernarbte Bruchöffnung im Zwerchfell, welche bei einer starken Anstrengung des Pferdes oder im Anschluss an einen früheren Kolikfall entstanden sein mag, kann schon lange, vielleicht Jahre lang bei dem Pferde bestanden haben. Dass die Oeffnung im Zwerchfell so genau kreisrund war, wird wohl in den besonderen Spannungs- und Bewegungsverhältnissen dieses Muskels begründet sein.

Hier entwickelte sich eine lokale, chronische Bauchfellentzündung, welche eine Verlöthung desjenigen Theils vom Grimmdarm, welcher dem Zwerchfell direct anliegt, mit diesem selbst zu Stande brachte.

Wie es kam, dass die beiden linken Colonlagen vom Quercolon ab, durch die verhältnissmässig enge Bruchpforte des Zwerchfells hindurchkommen konnten, lässt sich mit Bestimmtheit nicht sagen. Unter Berücksichtigung der mechanischen Verhältnisse dürfte jedoch anzunehmen sein, dass zunächst ein Theil des den Darminhalt zuführenden Darmabschnittes — also des unteren Quercolons — in die Bruchöffnung schlüpfte, der nun durch neu anrückenden Darminhalt gefüllt wurde, während der andere analwärts liegende Darmtheil seinen Inhalt erst noch weitergeben konnte.

So wurden allmälig die linken Colonlagen durch die Bruchpforte hindurch gezerrt, in dem Masse, wie sie sich

entleerten. Die Bruchöffnung war so eng, dass die Colonlagen nur in leerem Zustande hindurchschlüpfen konnten. Der bei der Section gefundene Inhalt in dem verlagerten Darm kann nur nach Beginn der Verlagerung von dem unteren Quercolon aus dorthin gelangt sein. Eine Falte des unteren Quercolons mag sich also in die Zwerchfellsöffnung hineingesenkt haben. Dünner Darminhalt floss nach und vermehrte Gewicht und Zugkraft des entschlüpften Darmtheils. Die Bewegungen des Zwerchfells bei der Athmung und die Bauchpresse des in Schmerzen tobenden Thieres trugen vielleicht noch dazu bei, dass allmälig der ganze bewegliche Grimmdarm, zuletzt die Beckenflexur, durch die Bruchpforte hindurchgezwängt wurden. Die Kolikerscheinungen sind jedenfalls erst dann aufgetreten, nachdem eine grössere Darmpartie durch die Bruchöffnung geschlüpft war.

Das Pferd befand sich seit 2 Jahren im Besitze des W. Bei vorzüglicher Arbeitsleistung war es immer ein geringer Fresser und erschien deshalb gegenüber anderen Pferden des gleichen Stalles in weniger gutem Ernährungszustande. Das Thier hatte die ständige Gewohnheit gehabt, dass es, sobald es am Bauch geputzt wurde, unruhig wurde, mit dem Maule schnell nach dem Putzenden fuhr, nach einem Nebenpferde schnappte oder in den Futtertrog biss. Ich will nicht absolut behaupten, dass diese Erscheinung in Verbindung mit der chronischen Entzündung an Zwerchfell und Grimmdarm stand, glaubte aber doch dieselbe in diesem Zusammenhang erwähnen zu müssen.

Ein „neues" Trichinenmikroskop.

Von **Thon**, Städt. Schlachthofthierarzt in Frankfurt a. M.

In dem letzten Heft der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene wird von Herrn Dr. Wolffhügel-Berlin, Assistent am hygienischen Institut der thierärztlichen Hochschule, ein neues, von Teschner angefertigtes Mikroskop besprochen. Dasselbe soll durch Vergrösserung des Objecttisches dem Uebelstande steuern, dass das Compressorium, nicht wie bisher theilweise, sondern vollständig auf dem entsprechend grossen Objecttisch aufliegt. Derselbe ist aus schwarzem Holze gearbeitet, etwas geneigt und besitzt eine Führungsleiste für das Compressorium, ausserdem soll er zugleich als Stativ dienen.

Da der betr. Artikel auch Aufnahme in der „Rundschau auf dem Gebiete des Fleischverkehrs etc." gefunden hat, sei es mir gestattet, auf ein Mikroskop aufmerksam zu machen und des Näheren zu beschreiben, das bereits seit ca. 18 Jahren am hiesigen Schlachthof in Benutzung ist.

Der Objecttisch dieses Mikroskopes, der zugleich als Fuss dient, ist aus Holz gefertigt, schwarz gestrichen und etwas nach dem Beschauer geneigt. Er besitzt eine Länge von ca. 30 cm und entspricht so etwa der doppelten Länge des Compressoriums, sodass, wenn die an dem Ende des letzteren liegenden Präparate untersucht werden, das ganze Compressorium noch aufliegt. Durch eine auf der unteren Fläche des Tisches befindliche Kehlung wird eine handliche Spiegelstellung ermöglicht. Auf der oberen Fläche ist das sog. Parallelogramm angebracht. Dasselbe besteht aus einer Metallschiene, die als Führungsleiste des Compressoriums dient, welche beweglich mit zwei kürzeren, parallel laufenden, ihrerseits auf dem Objecttisch beweglich befestigten Metallschienen verbunden ist. Durch eine mit Kugelscharnir und dreifachem Gewinde versehene Schraube lässt sich die Führungsleiste vor- und rückwärts bewegen. Durch eine auf dem Tisch, unter der Führungsleiste angebrachte Gradeintheilung, welche von 0—6 reicht, kann eine vollkommen gleichmässige Verstellung der Leiste erzielt werden. In der Mitte des Tisches befindet sich ein mit Messing montirtes, quadratisches Loch, in welchem mittels Mutter und Schraube die Säule mit Brille und Tubus befestigt wird. Da es des öfteren vorkam, dass durch unvorsichtiges Zuweitschieben des Compressoriums durch die Schrauben desselben die Objectivlinse beschädigt wurde, wurde noch rechts und links an beiden Seiten des Tisches je ein etwas vorstehendes Messingblättchen angebracht, wodurch dem zu weiten Durchschieben ein Ziel gesetzt ist. Die zu dem Mikroskop gehörigen Objectträger bestehen aus zwei grossen Spiegelplatten, welch mit Schrauben und Muttern versehen sind und so zugleich als Compressorium dienen. Dasselbe ist in 24 Felder eingetheilt und genügt hiermit gerade für die 24 Präparate, die aus den sechs, bei uns vorgeschriebenen Proben eines Schweines angefertigt werden.

Zum Gebrauch wird die Säule mit Brille und Tubus auf dem Tisch befestigt. Die Führungsleiste wird beispielsweise auf 0 geschraubt und dann das Compressorium aufgelegt. Dasselbe zieht man nun, indem man in das Mikroskop hineinsieht, langsam durch das Gesichtsfeld, bis dasselbe an das kleine Messingblättchen anstösst. Jetzt schraubt man bei einer 50fachen Vergrösserung nur einen Theilstrich tiefer und schiebt das Compressorium nach den entgegengesetzten Seite. In dieser Weise fährt man fort, bis man an dem Theilstrich 6 angelangt ist. Da man jetzt ungefähr die Hälfte des Präpararates durchsucht hat, dreht man das Compressorium um und geht wieder mit der Führungsleiste von Grad zu Grad in die Höhe, bis man wieder bei 0 angelangt ist. Auf diese Art verfahren, kann man versichert sein, jeden Theil des Präparates durchmustert zu haben, was sich in 15 Minuten, welche bei uns zur Anfertigung und Durchmusterung vorgeschrieben sind, bequem ausführen lässt.

Die Vortheile dieses Mikroskopes noch einmal kurz zusammengefasst, sind folgende:

1) Der Fuss, welcher als Objecttisch umgewandt ist und etwas geneigt ist, sodass sich an demselben ohne Ermüdung der Arme leicht arbeiten lässt, ist gross genug, um auch grössere Objectträger, ohne dass dieselben aus dem Gleichgewicht kommen, zu verwenden.
2) Die Einrichtung des Parallelogramms, welche es ermöglicht, jeden einzelnen Theil des Präparates schnell und sicher in das Gesichtsfeld des Beschauers zu bringen.
3) Die Umwandlung der Objectträger in das Compressorium.

Jedenfalls ist das von mir beschriebene Mikroskop mit zugehörigem Compressorium, welches, wie schon oben erwähnt, hier seit 18 Jahren in Benutzung ist und ebenfalls von Teschner construirt wurde, eine Verbesserung des von Herrn Dr. Wolffhügel beschriebenen Mikroskops, das vor 18 Jahren einmal „neu" gewesen sein mag.

Durch Aufnahme des Artikels des Herrn Dr. Wolffhügel in zwei Zeitschriften erhellt übrigens, dass das Mikroskop in den Kreisen der Herren Collegen noch wenig bekannt zu sein scheint und gebührt Herrn Dr. Wolffhügel das Verdienst auf dasselbe aufmerksam gemacht zu haben, denn da auch der Preis kein so sehr hoher ist, lässt sich dasselbe den Herren Collegen, welche viel auf Trichinen zu untersuchen haben, nur zur Anschaffung empfehlen.

Die persönlichen, Familien- und dienstlichen Verhältnisse der preussischen Kreisthierärzte.

Auf Grund des Fragebogen-Materials im Auftrage der Centralvertretung der Thierärztlichen Vereine Preussens bearbeitet und mit Genehmigung des Präsidenten derselben veröffentlicht

von **Froehner**-Fulda.

I. Die persönlichen Verhältnisse der Kreisthierärzte.

Die Frage 1 betrifft

das gegenwärtige Lebensalter

der Kreisthierärzte. Bermbach hat in Nr. 16/1901 der

Berliner Thierärztlichen Wochenschrift bereits das Resultat der Antworten veröffentlicht. Ihm standen damals*) 271 beantwortete Fragebogen zur Verfügung.

Unterdessen sind noch weitere 26 Fragen beantwortet eingegangen, sodass heute 297 Stück von 452 versandten Fragebogen (gleich 65,71 pCt.) vorliegen. Ich habe eine nochmalige Bearbeitung des Materials bezüglich der Frage 1 nicht für nöthig gehalten, weil ich nicht annehme, dass das Ergebniss durch die 26 dazugekommenen Bogen erheblich beeinflusst worden sein dürfte. Deshalb sei bezüglich des derzeitigen Lebensalters der Kreisthierärzte auf Bermbachs Aufsatz verwiesen.

Im Interesse der Uebersichtlichkeit des Ganzen schicke ich einen kurzen Auszug aus Bermbachs Veröffentlichung voraus. Die Deductionen des Verfassers habe ich z. T. wörtlich wiedergegeben.

Ausweislich des von Bermbach bearbeiteten Materials stehen

16	Herren	im	Alter	zwischen	26	und	30	Jahren,
146	„	„	„	„	30	„	40	„
56	„	„	„	„	40	„	50	„
30	„	„	„	„	50	„	60	„
15	„	„	„	„	60	„	70	„
5	„	„	„	„	70	„	80	„

Das Lebensalter der 268 Kreisthierärzte zusammen ergiebt 10874 Jahre, es ist also das Durchschnittsalter 40,57 Jahre. Bermbach sagt hierzu: „Die Kreisthierärzte befinden sich also zweifellos im Durchschnitt in einem Lebensalter, in welchem sie sehr wohl Anspruch darauf erheben können, eine auskömmliche und geachtete Stellung zu bekleiden, da die meisten Staatsbeamten, selbst diejenigen, welche am spätesten zur Anstellung gelangen, in der Regel schon Anfangs oder spätestens um die Mitte der dreissiger Jahre so gestellt sind, dass sie einen eigenen Hausstand gründen können, ohne befürchten zu müssen, ihre Angehörigen pecuniären oder gesellschaftlichen Unannehmlichkeiten aussetzen zu müssen. Und mehr wollen die Kreisthierärzte auch nicht für sich beanspruchen.“ — Mehr als 3 Fünftel der Kreisthierärzte befinden sich in dem Alter von unter 40 Jahren. Die Aufstellung in der Tabelle ergiebt vom 35. Lebensjahre ab rapid fallende Zahlen. Bermbach wirft die Frage auf, wie das zu erklären sei und antwortet: „Der Abgang durch Beförderung in höhere Stellen kann nicht ausschlaggebend sein, denn, da auf ca. 460 Kreisthierärzte nur 36 Departementsthierärzte kommen, ist nur 7,8 pCt. der ersteren die Möglichkeit geboten, in eine höhere Stellung einzurücken. Der Abgang aus freien Stücken ist fast gleich Null, denn die meisten Kreisthierärzte bleiben eben in ihrer Stellung bis an ihr seliges Ende —; was sollte ihnen auch anders übrig bleiben? Da nun diese beiden Auslegungen nicht zutreffen, wird man nicht umhin können, anzuerkennen, dass der enorm hohe Abgang durch eine ganz unverhältnissmässig hohe Sterblichkeit veranlasst wird und für die Erklärung dieser Thatsache können allein die Schwere des Berufes und die vielseitigen Fährlichkeiten, welche mit demselben verknüpft sind, verantwortlich gemacht werden. Man wird sich sicherlich keiner Uebertreibung schuldig machen, wenn man behauptet, dass es kaum einen zweiten Beamtenstand giebt, der eine so erschreckend hohe Sterblichkeitsziffer aufzuweisen hat, und diesem Umstande muss natürlich bei der Abmessung des Gehaltes und vor allem bei der Festsetzung des pensionsfähigen Einkommens gebührend Rechnung getragen werden.“ Bermbach folgert aus diesen Verhältnissen, dass, da die Pensionsberechtigung erst mit dem Ablauf des 10. Dienstjahres beginnt, nur der kleinere Theil der Kreisthierärzte überhaupt in den Genuss des Ruhegehalts gelangen wird.

*) Februar bezw. März 1901.

Soweit Bermbach's Bearbeitung.

Das folgende Material ist von mir zusammengestellt.

2. Der Bildungsgang.

a) Schulbildung.

In 297 Bogen liegen 290 Antworten darüber vor. Eine geringere Schulbildung als die Reife für die Unterprima eines Gymnasiums oder Realgymnasiums hatten . 59,
die Reife für die Unterprima eines Gymnasiums u. s. w. 176,
die Reife für die Oberprima eines Gymnasiums u. s. w. 33,
das Maturitätszeugniss eines Gymnasiums . . 12,
das Maturitätszeugniss eines Realgymnasiums . . 10
Herren.

Das Abiturientenexamen überhaupt hatten also bestanden 22 Herren, d. i. 7,58 pCt.; das derzeitige gesetzliche Mindestmass der Schulbildung hatten 60,69 pCt. aller Berichterstatter. Verhältnissmässig gross ist der Procentsatz der Kreisthierärzte, welche noch mit einer Schulbildung, die geringer ist, als die heute geforderte, das Studium begonnen haben; er beträgt 20,34 pCt. 11,39 pCt. der Herren hatten die Unterprima durchgemacht oder auf m. o. w. lange Zeit in Oberprima gesessen.

b) Dauer des thierärztlichen Studiums.

Zur Berichterstattung konnten 290 Angaben herangezogen werden. Die Dauer des thierärztlichen Studiums betrug weniger als 7 Semester bei 38 Herren

7	„	„	158	„
8	„	„	65	„
9	„	„	13	„
10	„	„	8	„
mehr als 10	„	„	8	„

Es würden hiernach 54,48 pCt. der hier in Betracht kommenden Kreisthierärzte mit der geringsten derzeit zulässigen Anzahl Semester die Approbation erlangt haben, wenn man nicht auf diejenigen Herren Rücksicht nimmt, welche 7 Semester studirt haben, als eine dreieinhalbjährige Studiendauer noch nicht vorgeschrieben war. Der Antheil der Herren, die nicht 7 Semester Thierheilkunde studirt haben, an der Gesammtheit der Kreisthierärzte, welche die Frage 2b beantwortet haben, beträgt 13,10 pCt. Ein oder mehrere Semester haben zugesetzt 32,43 pCt., wobei die Herren mit 7 und unter 7 Semestern ausser Ansatz geblieben sind, da von ihnen nicht bekannt ist, ob sie mit weniger als 7 Semestern hätten die Approbation erlangen können.

c) Lebensalter bei Erlangung der Approbation.

Zu verwenden waren 293 Angaben. Hiernach hatten ein Lebensalter bei der Erlangung der Approbation

von 21 und weniger als 21 Jahren		55
„ 22 Jahren	. . . . .	52
„ 23 „	. . . . .	49
„ 24 „	. . . . .	49
„ 25 „	. . . . .	44
„ 26 „	. . . . .	18
„ 27 „	. . . . .	12
„ 28 „	. . . . .	4
„ 29 „	. . . . .	4
„ 30 „ und mehr	. .	6

Herren.

Hieraus geht hervor, dass fast 85 pCt. der Herren bis zum 25. Lebensjahre im Besitze des Approbationsscheines waren.

3. Andere Studien.

Auf die Frage: Haben Sie ausser dem thierärztlichen auch noch andere Studien auf staatlichen Bildungsanstalten betrieben; welche und wo? sind 297 Angaben niedergeschrieben worden. Die Frage nach dem Orte der nichtthierärztlichen Studien ist in einem beträchtlichen Theil der Antworten unbeachtet geblieben,

sodass es sich nicht verlohnt, hierauf einzugehen. Dieser Theil der Frage hat ja auch mindergrosses Interesse.

Nur Veterinärmedicin haben 223 Herren (75,08 pCt.) studirt.

Andere Studien vor, neben oder nach dem Studium der Thierheilkunde haben betrieben 74 Kreisthierärzte (24,92 pCt.) und zwar

ohne nähere Angaben der Studien	8
Landwirthschaft . . .	10
Naturwissenschaft . . .	27
Philosophie	15
Medicin	24
Philologie und Geschichte .	1
Nationalökonomie . . .	1
Chemie	2
Theologie	1 Herren.

15 Herren haben in mehr als einem der vorstehenden Fächer Vorlesungen gehört.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Zwei Schimmelpilzrasen in der Lunge eines Huhnes.

Von Fabretti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 851.)

F. fand bei einem Hahn, der schwere pneumonische Erscheinungen gezeigt hatte, nach dem Tode auf der freien Fläche der rechten Lunge zwei Schimmelpilzrasen von der Grösse eines Pfennigs. Die Lunge in der Nachbarschaft derselben war bindegewebig indurirt. Ueber die Art des Pilzes ist nichts weiter bekannt.

Frick.

Thierzucht und Thierhaltung.

Verkaufswerth der am 1. December 1900 im preussischen Staat ermittelten Viehbestände.

Ausgehend von der Erkenntniss, dass nicht aus der Stückzahl der aufgenommenen Viehstücke allein die Leistungen unserer einheimischen Viehzucht hervorgehen, zu ihrer Feststellung vielmehr eine ergänzende Erhebung des Verkaufswerths sowie des Lebendgewichts der Hauptviehgattungen und ihrer Unterart gehört, hatte der Bundesrath eine solche für die letzte grosse Viehzählung ebenso wie für die beiden vorhergegangenen von 1883 und 1892 angeordnet. In Preussen war die Leitung dieser Erhebung den Landwirthschaftskammern, den Magistraten, Ober- und Bürgermeisterämtern der Stadtkreise sowie der Zentralstelle des Vereins zur Beförderung der Landwirthschaft und der Gewerbe in Hohenzollern unter Mitwirkung des Königlichen Statistischen Bureaus übertragen worden. Als Schätzungsbezirke dienten diesmal die Kreise bezw. Oberämter mit der Gesammtheit der Städte, Landgemeinden und Gutsbezirke als Unterabtheilungen. In ihnen wurde die Erhebung durch die landwirthschaftlichen Kreis- und örtlichen Vereine sowie deren Vertrauensmänner, durch wohlunterrichtete Landwirthe und sonstige Sachverständige ausgeführt. Sie konnte sich natürlich nicht auf jedes einzelne Stück Vieh, sondern nur auf ein Durchschnittsthier mittlerer Güte und Beschaffenheit nach Massgabe der auf der Viehzählungskarte gemachten Unterscheidungen erstrecken. Von der Ermittelung des Verkaufswerths wurde deshalb das Federvieh, in welchem ein verhältnissmässig kleines Vermögen steckt, ausgeschlossen.

Nachdem die für die einzelnen Schätzungsbezirke eingereichten Listen zu einem Gesammtergebnisse für die drei Gemeindearten eines jeden Kreises vereinigt waren, wurden sie vielfach von den Landwirthschaftskammern einer Durchsicht unterzogen und dann an das Königliche Statistische Bureau abgesandt, das schliesslich alle Einträge genau prüfte und, nach Beseitigung der noch vorhandenen Fehler und Lücken, mit Hilfe dieser Unterlagen den gesammten Verkaufswerth für die in jedem Erhebungsbezirke am 1. December 1900 vorhanden gewesenen Viehbestände berechnete, welche nunmehr für die Regierungsbezirke, Provinzen und den Staat zusammengestellt wurden. Für letzteren belief sich jener Werth auf Mark

bei den Viehgattungen:	am 1. December 1900	1892
I. Pferde:		
1) unter 1 Jahr alte Fohlen	29 860 329	20 585 751
2) 1 bis noch nicht 2 Jahre alte Pferde	48 119 234	35 255 278
3) 2 bis noch nicht 3 Jahre alte Pferde	66 752 165	46 155 100
4) 3 bis noch nicht 4 Jahre alte Pferde, und zwar:		
a. Militärpferde . . .	8 804 000	7 134 960
b. alle anderen 3 bis noch nicht 4 Jahre alten Pferde	78 714 933	61 388 742
zusammen 3 bis noch nicht 4 Jahre alte Pferde	87 518 933	68 523 702
5) 4 Jahre alte und ältere Pferde, und zwar:		
a. Zuchthengste . . .	11 650 472	13 622 420
b. ausschl. oder vorzugsweise zu landwirthschaftlicher Arbeit benutzte Pferde . . .	913 523 577	788 564 301
c. Militärpferde . . .	66 651 300	56 544 558
d. alle anderen 4 Jahre alten u. älteren Pferde	361 303 966	210 525 848
zusammen 4 Jahre alte und ältere Pferde	1 353 129 315	1 069 257 127
überhaupt . .	**1 585 379 976**	**1 239 776 958**
II. Maulthiere und Maulesel	**122 508**	**56 596**
III. Esel	**102 031**	**302 765**
IV. Rindvieh:		
1) unter 6 Wochen alte Kälber	13 788 541	8 482 894
2) von 6 Wochen bis noch nicht $^1/_2$ Jahr alte Kälber	48 799 558	39 449 969
3) $^1/_2$ bis noch nicht 2 Jahre altes Jungvieh, und zwar:		
a. schon zur Zucht benutzte Bullen (Zuchtstiere)	22 893 450	12 205 006
b. alles andere $^1/_2$ bis noch nicht 2 Jahre alte Jungvieh	408 662 867	274 495 636
darunter zur Zeit der Zählung auf Mast gestellt	29 412 032	—
zusammen von $^1/_2$ bis noch nicht 2 Jahre altes Jungvieh . .	431 556 317	286 700 642
4) 2 Jahre altes und älteres Rindvieh, und zwar:		
a. Bullen (Zuchtstiere) .	22 085 996	36 103 150
b. sonstige Stiere und Ochsen	218 085 633	196 399 519
darunter zur Zeit der Zählung auf Mast gestellt	52 616 919	—
c. Kühe, Färsen und Kalbinnen	1 615 096 288	1 385 738 276
zusammen 2 Jahre altes und älteres Rindvieh. . . .	1 855 267 917	1 618 240 945
überhaupt . .	**2 349 412 333**	**1 952 874 450**

V. Schafe:		
1) unter 1 Jahr alte Schafe (Lämmer)	24099026	25228040
2) 1 Jahr alte und ältere Schafe, und zwar:		
a. Böcke	7748329	9591959
b. Mutterschafe (Zibben)	81931511	86123093
c. Hammel (Schöpse)	27094488	36457372
zusammen 1 Jahr alte und ältere Schafe	116774328	132172424
überhaupt	**140873354**	**157400464**
VI. Schweine:		
1) unter 1/2 Jahr alte Schweine, einschliesslich Ferkel	113650984	256009239
2) von 1/2 bis noch nicht 1 Jahr alte Schweine	262043157	
3) 1 Jahr alte und ältere, und zwar:		
a. Zuchteber	5349929	3624294
b. Zuchtsauen	80473845	52466114
c. sonstige mindestens 1 Jahr alte und ältere Schweine	127219956	126966241
zusammen 1 Jahr alte und ältere Schweine	213043730	183056649
überhaupt	**588737871**	**439065888**
VII. Ziegen und Ziegenböcke, einschl. Lämmer	**33626408**	**31350801**
VIII. Bienenstöcke:		
1) mit beweglichen Waben	12611807	5735139
2) sonstige Bienenstöcke	12028784	12906017
überhaupt	**24640591**	**18641156**

Der Verkaufswerth erreicht hiernach bei den sieben hauptsächlichsten Viehgattungen und den Bienenstöcken zusammen den Gesammtbetrag von 4 723 195 072 Mk. gegen einen solchen von 3 839 469 078 Mk. am 1. December 1892 und hat sich mithin im Laufe von acht Jahren um 883 725 994 Mk. oder 23,02 vom Hundert, d. h. jährlich um über 110 Mill. Mk. oder um fast 3 v. H., gehoben. Nichts beweist unwiderleglicher die hohe Bedeutung der Viehzucht, welche bei sachgemässem Betriebe unserem Volke zu einem der wichtigsten Bestandtheile seines Besitzes verhilft, der nicht nur einen grossen Geldwerth darstellt, sondern ausserdem noch der Ernährung, Bekleidung, Landesvertheidigung, Landwirthschaft, manchen Gewerben, dem Verkehr und sonstigen allerlei wirthschaftlichen Zwecken dient. Von dem ganzen Viehkapital kommen auf die Pferde 33,57, die Maulthiere und Maulesel 0,003, die Esel 0,009, das Rindvieh 49,74, die Schafe 2,98, die Schweine 12,47, die Ziegen und Ziegenböcke einschliesslich der Lämmer 0,71, die Bienenstöcke 0,52 Hundertstel. Den Ausschlag gaben also die Rinder, auf welche rund die Hälfte, sowie die Pferde, auf welche ein Drittel obiger Hauptsumme traf, während an ihr die übrigen sechs Thiergattungen mit etwa einem Sechstel betheiligt waren. An Unterarten fielen besonders ins Gewicht: die ausschliesslich oder vorzugsweise zu landwirthschaftlicher Arbeit benutzten Pferde mit 19,34, die Kühe, Färsen und Kalbinnen mit 34,19, die Mutterschafe mit 1,74, die von 6 Monaten bis noch nicht 1 Jahr alten Schweine mit 5,55 sowie die Bienenstöcke mit beweglichen Waben mit 0,27 Hunderttheilen des Werthes überhaupt. Die meisten dieser Sätze weichen von denjenigen für das vorhergegangene Jahrzehnt nicht erheblich ab. Während der achtjährigen Berichtsperiode vermehrte sich der Gesammtwerth der Maulthiere und Maulesel um 116,46, der Schweine um 34,09, der Esel um 32,79, der Bienenstöcke um 32,18, der Pferde um 27,88, der Rinder um 20,31, der Ziegen um 7,26 v. H.; nur bei den Schafen verminderte er sich und zwar um 10,50. Die Höchst- und Mindestbeträge der Zu- bezw. Abnahme entfielen bei den Pferden auf alle anderen vier Jahre alten und älteren, hauptsächlich für gewerbliche, Verkehrs- und Luxuszwecke gebrauchten Pferde mit + 71,62, sowie auf die Zuchthengste mit — 14,48, bei den Rindern auf die unter zwei Jahre alten Bullen mit + 87,57, sowie auf die über zwei Jahre alten Bullen mit — 38,83, bei den Schweinen auf die Zuchtsauen mit + 53,38, sowie auf die sonstigen ein Jahr alten und älteren, zur Fleischversorgung verwendeten Schweine mit + 0,20, bei den Bienenstöcken auf die mit beweglichen Waben mit + 119,90, sowie auf die gewöhnlichen Stöcke mit — 6,80 Hundertsteln. Dagegen handelt es sich für alle Unterabtheilungen der Schafe um eine Verringerung, die sich zwischen — 4,48 bei den unter 1 Jahr alten und — 25,68 bei den Hammeln bewegte. Abgesehen von den Pferden und Schafen, haben mithin die entschiedensten Fortschritte die Zuchtthiere gemacht, und zwar bei den Rindern die jüngeren, bei den Schweinen die älteren. Es werden deren nicht nur mehr als früher gehalten, sondern auch bessere Schläge benutzt.

Zur Vervollständigung unserer Ausführungen möge noch eine vergleichende Uebersicht des rechnungsmässig ermittelten durchschnittlichen Verkaufswerths der nach Alter, Geschlecht und Benutzung unterschiedenen Hauptviehgattungen und der Bienenstöcke folgen. Danach stellte sich der Werth eines Thieres bezw. Bienenstocks für den Staat auf Mark

bei den Viehgattungen:	am 1. December 1900	1892
I. Pferde:		
1) unter 1 Jahr alte Fohlen	180,92	150,47
2) 1 bis noch nicht 2 Jahre alte Pferde	303,05	254,34
3) 2 „ „ „ 3 „ „ „	432,78	370,16
4) 3 „ „ „ 4 „ „ „ und zwar:		
a. Militärpferde	1000,00	822,00
b. alle anderen 3 bis noch nicht 4 Jahre alten Pferde	557,42	485,79
zusammen 3 bis noch nicht 4 Jahre alte Pferde	583,39	507,41
5) 4 Jahre alte und ältere Pferde, und zwar:		
a. Zuchthengste	1855,47	1580,88
b. ausschliesslich oder vorzugsweise zu landwirthschaftlicher Arbeit benutzte Pferde	525,26	467,72
c. Militärpferde	900,00	822,00
d. alle anderen 4 Jahre alten und älteren Pferde	759,00	592,85
zusammen 4 Jahre alte und ältere Pferde	589,46	504,72
überhaupt	**542,26**	**467,19**
II. Maulthiere und Maulesel	**349,03**	**257,25**
III. Esel	**86,01**	**69.52**
IV. Rindvieh:		
1) unter 6 Wochen alte Kälber	35,76	29,62
2) von 6 Wochen bis noch nicht 1/2 Jahr alte Kälber	65,51	55,32
3) 1/2 bis noch nicht 2 Jahre altes Jungvieh, und zwar:		
a. schon zur Zucht benutzte Bullen (Zuchtstiere)	270.22	199,27
b. alles andere 1/2 bis noch nicht 2 Jahre altes Jungvieh	137,40	117,58
darunter zur Zeit der Zählung auf Mast gestellt	185,32	—
zusammen von 1/2 bis noch nicht 2 Jahre altes Jungvieh	141,07	119,67
4) 2 Jahre altes und älteres Rindvieh, und zwar:		
a. Bullen (Zuchtstiere)	376,37	321,46

b. sonstige Stiere und Ochsen .	346,71	290,37
darunter zur Zeit der Zählung auf Mast gestellt	334,00	—
c. Kühe, Färsen und Kalbinnen	269,20	243,64
zusammen 2 Jahre altes und älteres Rindvieh	277,43	249,87
überhaupt . .	216,00	197,83
V. Schafe:		
1) unter 1 Jahr alte Schafe (Lämmer)	12,28	9,01
2) 1 Jahr alte und ältere Schafe, und zwar:		
a. Böcke	70,84	67,14
b. Mutterschafe (Zibben) . . .	21,96	16.94
c. Hammel (Schöpse)	22,60	17,50
zusammen 1 Jahr alte und ältere Schafe	23,17	18,08
überhaupt . .	20,12	15,57
VI. Schweine:		
1) unter $1/2$ Jahr alte Schweine, einschliesslich Ferkel . . . . . 2) von $1/2$ bis noch nicht 1 Jahr alte Schweine	42,08	43,74
3) 1 Jahr alte und ältere, und zwar:		
a. Zuchteber	116,23	100,73
b. Zuchtsauen.	107,61	96,93
c. sonstige mindestens 1 Jahr alte und ältere Schweine . . .	102,10	98,02
zusammen 1 Jahr alte und ältere Schweine	104,44	97,75
überhaupt . .	53,68	56,83
VII. Ziegen und Ziegenböcke, einschliesslich Lämmer. . . .	**16,39**	**15,96**
VIII. Bienenstöcke:		
1) mit beweglichen Waben . . .	21,19	20,98
2) sonstige Bienenstöcke	12,62	13,16
überhaupt . .	15,92	14,87

Der Durchschnittswerth erhöhte sich also für ein Maulthier und einen Maulesel um 35,68, für ein Schaf um 29,22, für einen Esel um 23,72, für ein Pferd um 16,07, für ein Rind um 9,18, einen Bienenstock um 7,06 und eine Ziege um 2,69; er ging für ein Schwein um 5,54 Hunderttheile zurück. Die stärksten Gegensätze im Steigen und Fallen der Preise trafen bei den einzelnen Viehgattungen meist die nämlichen Unterarten wie beim gesammten Verkaufswerthe, welcher demnach mehr durch die Preisänderungen als durch die Zu- oder Abnahme der Stückzahl beeinflusst wurde.

Wenn auch durch Schätzungen nicht derselbe Grad an Genauigkeit wie durch Zählungen zu erzielen ist und deshalb die Ermittelungen des Werthes nicht denjenigen der Stückzahl der Viehbestände gleichkommen, so dürfen erstere doch eine annähernde Richtigkeit beanspruchen und tragen zur besseren Beleuchtung der in der Viehhaltung herrschenden Verhältnisse wesentlich bei; denn es kann z. B. eine Verkleinerung der Stückzahl durch ein Heben des Geldwerthes und des Lebendgewichts reichlich aufgewogen werden, sodass der Volksreichthum dadurch gar keine Einbusse erleidet.

Verschiedene Mittheilungen.

Die künftige Vorbildung der Thierärzte.

Die B. T. W. schreibt in ihrer letzten Nummer Folgendes: Endlich ist uns die Mittheilung zugegangen, dass Dr. Müller-Sagan auch die Vorbildungsfrage neuerdings berührt habe. Von einer Besprechung derselben im preussischen Landtage sei deshalb Abstand genommen worden, weil inzwischen aus bester Quelle, allerdings zunächst vertraulich, verlautbart sei, im preussischen Staatsministerium werde die Frage der Vorbildung zum Studium der Veterinärmedicin sicher in dem Sinne entschieden werden, dass das Maturitätszeugniss einer neunklassigen Vollanstalt gefordert werde.

Gebühren beamteter Thierärzte bei ortspolizeilichen Verrichtungen.

Das Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten in Preussen hat in der Angelegenheit des § 1 Abs. 3 des Gesetzes vom 9. März 1872 betr. die den Kreisthierärzten bei ortspolizeilichen Verrichtungen zustehenden Gebühren eine Verfügung erlassen, welche deren Wünschen volle Rechnung trägt und allen Differenzen ein Ende macht. Der Erlass lautet wie folgt:

Das Oberverwaltungsgericht hat in Entscheidungen vom 20. Januar und 1. December 1899 den Grundsatz aufgestellt, dass nach dem Inkrafttreten des Gesetzes betreffend die Kosten Kgl. Polizeiverwaltungen in Stadtgemeinden, vom 20. April 1892 (G.-S. S. 87) den Medizinalbeamten für Verrichtungen in ortspolizeilichem Interesse in Städten mit Kgl. Polizeiverwaltung keine Gebühren, sondern nur Fuhrkostenentschädigungen nach Massgabe des § 1 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. März 1872 (G.-S. S. 265) zustehen. In Uebereinstimmung hiermit ist durch Erlass der Herren Minister der Finanzen, der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten und des Innern vom 21. Februar 1900 — M. d. J. IIa 115 —, — F. M. I. 1588 —, — M. d. g. A.-M. 382 — angeordnet, dass alle Ansprüche von Medizinalbeamten auf Zahlung von Gebühren aus der Staatskasse in Fällen der in Betracht kommenden Art abzuweisen seien.

Neuerdings hat das Reichsgericht in einem Erkenntniss vom 3. December 1900 entgegen der Rechtsauffassung des Oberverwaltungsgerichts die bereits in einem früheren Urtheil vom 5. Januar 1899 ausgesprochene Ansicht aufrecht erhalten, dass den Medicinalbeamten die ihnen in § 1 Absatz 3 des Gesetzes vom 9. März 1872 zugebilligten Gebührenansprüche für Verrichtungen in orstpolizeilichem Interesse in solchen Städten, in denen die örtliche Polizeiverwaltung von einer Kgl. Behörde geführt wird, auch nach dem Inkrafttreten des Gesetzes vom 20. April 1892 gegenüber der Staatskasse zuständen.

Obwohl sich die Staatsregierung diese letztere Rechtsauffassung nicht zu eigen machen kann, ermächtige ich Euer Hochwohlgeboren im Einverständnisse mit den übrigen betheiligten Herren Ressortministern im Hinblick auf die wiederholten Entscheidungen des Reichsgerichts, die einen für die Staatskasse günstigen Ausfall etwaiger Rechtsstreitigkeiten unwahrscheinlich machen, in Fällen, in denen beamtete Thierärzte in Städten mit Kgl. Polizei-Verwaltung in ortsüblichem Interesse thätig werden, bis auf Weiteres nach Massgabe der Reichsgerichtsentscheidungen zu verfahren und die Gebühren nach den Vorschriften des § 1 Absatz 2 und 3 des Gesetzes vom 9. März 1872 festzusetzen.

Veterinär-medicinische Fakultät in Zürich.

Als Prof. extraordinarii der veterinär-medicinischen Fakultät in Zürich wurden die Herren Dr. Joh. Heuscher von Schwellbrunn für Parasitologie, Fischzucht und Fischkunde und med. prakt. Heinrich Zangger von Bubikon für Anatomie und specielle Physiologie, beide mit Amtsantritt auf 1. April 1902 auf eine Amtsdauer von 6 Jahren ernannt.

Beide Herren sind bedauerlicher Weise in dem Verzeichniss der Schweizer Thierärzte nicht zu finden.

Neuregelung des Dispensirrechts in Braunschweig.

Ein dem Landtage vorliegendes neues Medicinalgesetz bezweckt unter Aufhebung älterer gesetzlicher Bestimmungen das gesammte Medicinalwesen des Herzogthums im Anschluss an die neueren reichsgesetzlichen Vorschriften zu regeln.

Von Seiten der Thierärzte und Landwirthe wird besonders der § 28 lebhaft bekämpft, welcher lautet:

Den Thierärzten ist das Selbstdispensiren und Verabreichen von Arzneimitteln in der eigenen Praxis gestattet; sie haben jedoch die für ihre Hausapotheken bestimmten Arzneimittel ausschliesslich aus braunschweigischen Apotheken zu beziehen und sich bei Abgabe der Arzneien an die Bestimmungen der festgestellten Arzneitaxe zu halten.

Die thierärztlichen Hausapotheken sind nach den vom Landes-Medicinal-Collegium im Verwaltungswege zu erlassenden Vorschriften einzurichten und unterliegen der regelmässig durch den Physikus auszuübenden Aufsicht jener Behörde.

Zur Begründung heisst es in der Vorlage:

Eine grundsätzliche Verschiedenheit der Ansichten der Thierärzte einerseits und der Aerzte und Apotheker andererseits besteht darüber, ob den Thierärzten das Selbstdispensiren, das ihnen § 66 des Medicinalgesetzes von 1865 zugesteht, noch ferner zu gestatten ist.

Dafür, dass dies geschieht, wird thierärztlicherseits angeführt: Das Selbstdispensiren der Thierärzte sei eine uralte Einrichtung, die noch heute in fast allen deutschen Bundesstaaten bestehe und, soweit bekannt geworden, Uebelstände nicht gezeitigt habe. Für die die Hilfe des Thierarztes in Anspruch nehmende Bevölkerung, in erster Linie also für die Landwirthe, sei es von erheblicher Bequemlichkeit, beim Thierarzt nicht nur den sachverständigen Rath, sondern gleichzeitig auch die verordneten Thierarzneimittel vorzufinden und geliefert zu erhalten; und nicht nur sei dies bequem und zeitersparend, sondern zugleich billiger, geldersparend, denn indem der Thierarzt die als Heilmittel zu verwendenden Stoffe im Grossen einkaufe und beim Wiederverkauf nur einen mässigen Vortheil nehme, liefere er erheblich billiger als der Apotheker, habe dabei aber doch immerhin auch einigen Vortheil, und es erscheine in hohem Grade unbillig, den Thierärzten solchen Vortheil etwa entziehen zu wollen. Zumal in jetziger Zeit dies thun zu wollen, erscheine auch deshalb ungerechtfertigt, weil doch heute die weit höhere und durchaus wissenschaftliche Vor- und Ausbildung der Thierärzte eine wissenschaftlichen Grundsätzen entsprechende Verwaltung der Hausapotheke mindestens weit mehr gewährleiste, als dies vor dem jüngsten Aufschwunge der Thiermedicin der Fall gewesen sei. Eine Beaufsichtigung ihrer Hausapotheke durch den Kreisthierarzt würden sich die Thierärzte gefallen lassen müssen.

Dagegen wird andererseits geltend gemacht: Ein wie grosser Werth an massgebender Stelle auf eine sorgfältige und dem Fortschritt der Wissenschaft entsprechende Zubereitung auch der Thierarzneimittel gelegt werde, erhellt am besten aus dem Umstande, dass, wie bisher, in der Pharmacopö-Commission, so jetzt im Ausschuss für Heilmittelwesen des Reichsgesundheitsrathes, auch die Thierheilkunde regelmässig durch zwei Thierärzte vertreten ist, welche den Thierheilmitteln die gleiche Fürsorge, wie den sonstigen Heilmitteln gewidmet wissen wollten und auf deren Antrag mehrere specifische Thierheilmittel in das neue Arzneibuch Aufnahme gefunden hätten. Nun bezögen aber die Thierärzte ihre Arzneimittel, deren Zahl in Folge der grossen Fortschritte auf dem Gebiete der Thierheilkunde gegen früher erheblich gewachsen sei, fast ausschliesslich aus Drogenhandlungen, folgten also den an massgebender Stelle obwaltenden Ansichten keineswegs; denn beim Bezuge der Heilmittel aus Drogenhandlungen sei die unbedingt erforderliche Garantie für Reinheit, Güte und Identität der Arzneimittel nicht geboten, und es könne auch von den Thierärzten nicht erwartet werden, dass sie diejenigen Prüfungen auszuführen im Stande seien, welche in den Apotheken mit den Drogen vorgenommen werden müssten. Nach den bei der Revision der Drogenhandlungen gemachten Erfahrungen stützten sich viele dieser Geschäfte gerade auf den Absatz ihrer Waaren an Thierärzte, um dann unter jenem Deckmantel die für sie erlassenen gesetzlichen Vorschriften zu umgehen und die Kurpfuscherei zu begünstigen und zu fördern. Dem gegenüber könne die Schmälerung der Einnahmen der Thierärzte nicht ins Gewicht fallen und die Mehrbelastung des Publikums durch höhere Apothekerpreise könne eventuell dadurch mindestens erheblich abgeschwächt werden, dass den Apothekern vorgeschrieben werde, bei der Abgabe von Arzneimitteln zu Thierheilzwecken einen Rabatt von 20—25 pCt. zu gewähren. Ob überhaupt bei Bezug von Thierheilmitteln aus Apotheken eine Mehrbelastung des Publikums eintreten werde, sei überhaupt nicht zu ermitteln, da nicht festzustellen sei, zu welchem Preise heute die Thierärzte Arzneimittel an das Publikum abgeben. Zu betonen sei auch noch, dass im Herzogthume Apotheken in genügend grosser Anzahl vorhanden und überall leicht erreichbar seien.

Um über die thatsächlichen Verhältnisse zuverlässige Kunde zu erlangen, hat das Ober-Sanitäts-Collegium im December 1900 durch die Physici die vorhandenen thierärztlichen Hausapotheken aufnehmen und revidiren lassen. Danach beträgt die Zahl der selbst dispensirenden Thierärzte nur 28 oder 55 pCt. der im Herzogthume praktizirenden. Utensilien und Einrichtungen zur Prüfung der Arzneimittel haben sich in keiner thierärztlichen Hausapotheke gefunden; die Möglichkeit, sich über die normale Beschaffenheit der Arzneimittel zu vergewissern, ist also nicht vorhanden. Nach Umfang und Einrichtung sind die Hausapotheken ausserordentlich verschieden; von medicinalpolizeilichem Standpunkte aus entspricht aber wohl kaum eine den berechtigten Anforderungen. In der Mehrzahl (zwanzig) der Apotheken haben sich zum Theil grobe Verstösse gegen die für die Aufbewahrung und Verzeichnung von Arzneimitteln geltenden Bestimmungen vorgefunden; in vielen waren die Arzneimittel von mangelhafter Beschaffenheit, hier und da vollkommen verdorben. Wenn dieser Befund nun auch den Beweis dafür erbracht hat, dass die Einrichtung der thierärztlichen Hausapotheken, wie sie jetzt besteht, eine Gefahr bedeutet, so wird man sich doch in ruhiger Abwägung aller für und wider ins Feld geführten Gründe nicht für eine schlanke Abschaffung des Selbstdispensirens der Thierärzte, wohl aber dahin entscheiden müssen, dass die dafür geltenden Bestimmungen erheblich zu verschärfen und vorerst wenigstens der Versuch zu machen ist, auf diesem Wege eine hochnöthige Besserung der Verhältnisse herbeizuführen. Alsbald nach dem Inkrafttreten der Entwurfs-Bestimmung werden die weiter erforderlichen Vorschriften über die Einrichtung der Hausapotheken, die Aufbewahrung der Arzneimittel und die Revision im Verwaltungswege zu erlassen sein. Ergiebt dann nach einigen Jahren sich keine Besserung der Verhältnisse, so wird dann zur gänzlichen Aufhebung des Selbstdispensirens der Thierärzte zu schreiten sein. Was die Vorschrift anbelangt, dass die Thierärzte die Arzneimittel ausschliesslich aus braunschweigischen Apotheken beziehen und sich bei Abgabe der Arzneien an die Bestimmungen der Arzneitaxe halten sollen, so ist hierin um so weniger eine Unbilligkeit zu finden, als gleiche Bestimmungen z. B. auch für ärztliche Hausapotheken in Preussen bestehen.

Dieser Nothstandsparagraph zur Vergrösserung der Einnahmen der Apotheker will also die thierärztlichen Hausapotheken zu Filialen der Apotheker machen; den sicheren und Hauptverdienst wollen die Apotheker, die Thierärzte aber tragen das Risiko der Bezahlung und sollen für ihre Mühewaltung auch einen kleinen Verdienst haben. Der dadurch herauskommende höhere Preis ist von den Thier-

besitzern zu zahlen; damit das Geld aber auch im Lande bleibt, dürfen die Arzneien nur von Apothekern Braunschweigs bezogen werden. Eine derartige Neuregelung des Dispensirrechtes der Thierärzte wäre in der That für die Apotheker besser als die gänzliche Aufhebung desselben. Der Plan ist aber zu gut ausgeheckt, als dass er nicht durchschaut würde. Die Thierärzte und Landwirthe Braunschweigs haben es nicht fehlen lassen, ihre Regierung wie auch den Landtag über die Bedeutung des Dispensirrechtes der Thierärzte aufzuklären und die Ablehnung des betr. Paragraphen zu beantragen. Dass eine Aufklärung hier wirklich am Platze ist, ergiebt sich daraus, dass das Dispensirrecht in der Begründung des Gesetzentwurfes nicht in seinem Kernpunkte gewürdigt worden ist. In der thierärztlichen Literatur und speciell auch in dieser Wochenschrift ist die Frage wiederholt gründlich besprochen worden, dass es sich für uns erübrigt, hier nochmals darauf einzugehen.

Für die Zweckmässigkeit des Gesetzentwurfes werden in der Begründung zwei Punkte angeführt; es wird behauptet, es könne von den Thierärzten nicht erwartet werden, dass sie diejenigen Prüfungen auszuführen im Stande seien, welche in den Apotheken mit den Drogen vorgenommen werden müssten. Das ist eine vollständige Verkennung der thierärztlichen Verhältnisse. Die Thierärzte erwerben auf allen thierärztlichen Hochschulen die hier nothwendigen Kenntnisse in der Chemie und Pharmacognosie und haben sich auch im Staatsexamen darüber auszuweisen. Wer darüber in Zweifel ist, sehe sich die thierärztliche Prüfungsordnung an. Die Thierärzte sind also wohl im Stande, die nothwendigen Prüfungen vorzunehmen; wenn sie das bisher nicht gethan haben, so liegt das lediglich daran, dass man es nicht verlangte. Man stelle nur die Bestimmung auf, dass die Thierärzte die nöthigen Einrichtungen und Reagentien besitzen müssen, welche nothwendig sind, um die von ihnen geführten Arzneien auf ihre Güte prüfen zu können; man treffe ferner Bestimmung über die Einrichtung der thierärztlichen Dispensiranstalten und sorge für eine Revision derselben. Man wird alsdann mit den Thierärzten keine schlechteren Erfahrungen machen, als mit den Apothekern. Die Thierärzte werden sich derartigen Bestimmungen nicht entziehen, sie werden in Leistungsfähigkeit und gutem Willen hinter den Apothekern nicht zurückstehen.

Zur Begründung der Vorlage wird zweitens angeführt, die Dispensation sei für die Thierärzte wohl nicht so wichtig, denn die Zahl der selbstdispensirenden Thierärzte betrage nur 28 oder 55 pCt. der im Herzogthum prakticirenden. Diese Angabe beruht auf einer falschen Berechnung. Im ganzen Herzogthum giebt es einschliesslich der Schlachthofthierärzte und Rossärzte überhaupt nur 60, von diesen betreiben 39 thierärztliche Praxis und nur vier von ihnen dispensiren nicht selbst. Die obige Angabe ist also dahin zu rectificiren, dass in Braunschweig 90 pCt. der Thierärzte selbst dispensiren.

Die Landwirthe Braunschweigs beurtheilen die Bedeutung des thierärztlichen Dispensirrechtes vollständig richtig; der landwirthschaftliche Centralverein hat in seiner letzten Sitzung den Beschluss gefasst, bei dem Grossherzoglichen Staatsministerium dahin vorstellig zu werden, „dass die eine Aenderung des thierärztlichen Dispensirrechtes erzielenden Bestimmungen der Medicinalvorlage, die eine erhebliche Schädigung der Landwirthe bedeuten, zurückgezogen werden möchten. Auch die im Landtage sitzenden Landwirthe sind entschlossen, dem Entwurfe die Gesetzeskraft zu versagen. So dürfen wir hoffen, dass auch in Braunschweig die thierärztliche Praxis von Fesseln verschont bleibt, die lediglich zur Befriedigung der Gewinnsucht der Apotheker geeignet sind und deren Kosten die Landwirthe zu tragen hätten.

Malkmus.

Einladung zu der am Sonntag, den 23. Februar 1902, Vormittags 11 Uhr, zu Königsberg in den oberen Räumen des Theater-Restaurant stattfindenden Versammlung der Ostpreussischen Thierärzte.

Tages-Ordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden.
2. Bericht über den VII. internationalen thierärztlichen Congress in Baden-Baden vom 7.—12. August 1899, erstattet vom Vorsitzenden.
3. Bericht über die Verhandlungen der Centralvertretung der Preussischen thierärztlichen Vereine in Berlin im December 1900.
   Referent: Herr Berndt.
4. Ueber die in der Provinz Ostpreussen neuerdings aufgetretenen Schafpocken.
   Berichterstatter: Die Herren Reichel und Wenke.
5. Die Schweineseuche und ihre Bekämpfung.
   Referenten: Die Herren Kleinpaul und Schäfer.
6. Mittheilung interessanter Fälle aus der Praxis und deren Besprechung.
7. Wahlen:
   a) des Vorstandes,
   b) der Delegierten für den Veterinärrath und die Centralvertretung.

Gäste werden gerne gesehen.

Um 3 Uhr gemeinsames Essen mit Damen, deren zahlreiche Theilnahme erwünscht ist. Hiernach Gesangsvorträge, Tanz pp.

Anmeldungen hierzu bei Herrn Fischoeder, Schleusenstr. 3d, werden bis zum 20. d. Mts. erbeten.

Am Vorabend — 22. Februar — Zusammenkunft: Hôtel de Berlin.

Für den Vorstand.
Mehrdorf.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Schlack-Sonnenburg zum Gemeindethierarzt in Garding.

Oberamtsthierarzt Frasch in Münsingen zum Stadtthierarzt daselbst.

Bossle, Schlachthofthierarzt in Neunkirchen hat die Stelle als städtischer Thierarzt in Fulda ausgeschlagen.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Anton v. Velasco als bezirksthierärztlicher Assistent nach Sonthofen i. Bayern.

Niederlassungen: Thierarzt G. Betscher in Rothenburg a. T. (Bayern), Thierarzt Liebetanz in Janowitz, Kr. Znin, Steffen, Rossarzt a. D., in Sorau, Dr. W. Stenzel in Detmold, Thierarzt Lund in Aggerschau.

Die Thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Die Herren Hermann Silberschmidt aus Bocholt, Heinrich Maintz aus Mechernich, Heinrich Brandt aus Hannover, Nicolaus Smid aus Groothusen.

In Berlin: Die Herren Johannes Meyrowitz und Adolf Stadie.

Promotion: Grips, Kreisthierarzt z. D., bisher in Gelnhausen, von der medicinischen Facultät zu Giessen summa c. laude zum Dr. med. vet. promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Zu Unterrossärzten Emshoff im 3. (sächs.) Art.-Reg. No. 32 und Schütze im 7. (sächs.) Art.-Rgt. No. 77.

Unterveterinär Dick im 3. Chevaulegers-Regt. zum Veterinär.

Im Beurlaubtenstande: Dem Rossarzt a. D. Hummel (Bez.-Comm. Gnesen) ist der Character als Oberrossarzt a. D. verliehen worden. Schmidt, Unterrossarzt d. Res. (Bez.-C. III Berlin), zum Rossarzt befördert. Dr. Simader, kgl. preuss. Rossarzt a. D., als kgl. bayr. Veterinär in der Res. angestellt. Abgegangen: Kegel, Rossarzt d. L. I. (Bez.-Comm. Rastenburg) und die kgl. bayr. Veterinäre d. L. Becker (Aschaffenburg), Staudinger (Aschaffenburg) und Weidmann (Weiden).

Gestorben: Commissionsrath Haubold, K. Bezirksthierarzt in Marienberg (Sachsen), Bezirksthierarzt a. D. Steger in Dachau.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 9. Ausgegeben am 1. März 1902. **10. Jahrgang.**

Die persönlichen, Familien- und dienstlichen Verhältnisse der preussischen Kreisthierärzte.

Auf Grund des Fragebogen-Materials im Auftrage der Centralvertretung der Thierärztlichen Vereine Preussens bearbeitet und mit Genehmigung des Präsidenten derselben veröffentlicht

von **Froehner**-Fulda.

(Fortsetzung.)

4. Informatorische Beschäftigung nach Bestehen der Prüfung.

Die Fragestellung bezweckt den Nachweis, ob die Kreisthierärzte nach Erlangung der Approbation als Assistent an einer Hochschule, bei einem beamteten Thierarzt (Kreis- oder Grenz-Thierarzt), an einem grösseren Schlachthofe oder in einem anderen wissenschaftlichen Institute informatorisch bezw. zu ihrer weiteren fachlichen Ausbildung sich beschäftigt haben. Auskunft haben 297 Herren gegeben. Aus diesen Auskünften ergiebt sich, dass nach Absolvirung der Fachprüfung sofort ausschliesslich der Praxis, sei es selbständig, sei es als Vertreter oder als Assistent, sich zugewandt haben 155 Herren, d. h. 52,18 pCt. Informatorisch beschäftigt haben sich zuvor 142 Herren (47,82 pCt.), und zwar waren
Assistent an einer Hochschule oder Universität . 55,
Assistent oder Vertreter bei einem beamteten Thierarzt 64,
Assistent an einem Schlachthof 53,
Assistent an einem anderen wissenschaftlichen Institute 4
Herren.

Nicht wenige Herren haben sich also in mehrfacher Weise informatorisch beschäftigt, die meisten von diesen sowohl an einem Schlachthofe, als auch bei einem beamteten Thierarzte.

5. Vorbereitung auf das Kreisexamen.

(Aufenthalt an einer Hochschule zwecks Vorbereitung auf das Examen zur Erlangung der Fähigkeit, als beamteter Thierarzt angestellt zu werden).

80 jetzige Kreisthierärzte haben eine solche Vorbereitung nicht durchgemacht (27,59 pCt.). Die grosse Mehrzahl der (290) Berichterstatter, nämlich 210 „Kreiskandidaten" (72,42 pCt.) haben sich m. o. w. lange zwecks Vorbereitung auf das Examen nochmals an einer Hochschule aufgehalten. Ueber den Ort dieser informatorischen Thätigkeit lassen die Angaben viele Lücken. In den meisten Fällen sind es die thierärztlichen Hochschulen zu Berlin und Hannover gewesen, wo die Herren dieser Vorbereitung obgelegen haben.

Die Vorbereitung dauerte bis 4 Wochen bei . 25,
mehr als 4 Wochen bis 6 Monate bei . . . 151,
mehr als 6 Monate bis zu einem Jahre bei . . 25,
mehr als 1 Jahr bei 9
Herren.

6. Lebensalter beim Kreisexamen.

Auf die Frage „Wann haben Sie das Examen als beamteter Thierarzt abgelegt?" sind 277 Antworten gegeben. Aus der Vergleichung des Datums des Bestehens der Staatsprüfung mit dem Datum der Approbation (Frage 2c) und mit dem Lebensalter (Frage 1) ergeben sich folgende 2 Unterfragen:

a) Wieviel Jahre nach der Approbation ist das Examen als beamteter Thierarzt bestanden? und
b) in welchem Lebensalter ist das Examen als beamteter Thierarzt bestanden?

Zu a) Es haben das Kreisexamen bestanden später als die Fachprüfung

um 3 Jahre oder weniger .	38
„ 4 „	46
„ 5 „	47
„ 6 „	49
„ 7 „	30
„ 8 „	15
„ 9 „	10
„ 10 Jahre und mehr .	42 Herren.

Zu b) Als das Kreisexamen bestanden wurde, standen in einem Lebensalter von

23 Jahren und weniger .	5
24 „	8
25 „	19
26 „	28
27 „	27
28 „	28
29 „	31
30—35 Jahren . . .	101
35—40 „	18
41 und mehr Jahren . .	7 Herren.

(In fünf Fragebogen fehlt je eine der Angaben, welche zur Berechnung des Lebensalters beim Bestehen der Prüfung nöthig sind.)

Aus den Tabellen geht hervor, dass bei Weitem die meisten Kreisthierärzte bis 7 Jahre nach der Fachprüfung das Kreisexamen gemacht hatten, nämlich 210 (75,81 pCt.). Die höchste Zahl fällt in das 6. Jahr (49). Die meisten Kreisthierärzte (nämlich 218, gleich 79,04 pCt.) waren zwischen 26 und 35 Jahre alt, als sie das Fähigkeitsexamen bestanden. Zwischen 30 und 35 Jahre alt waren nicht viel mehr (101), wie zwischen 26 und 29 (94).

7. Wiederholungen des Kreisexamens.

Auskunft hierüber enthalten 286 Fragebogen.

Gleich erfolgreich abgelegt haben die Prüfung 181 Herren (63,30 pCt.)

105 Candidaten (36,70 pCt.) mussten dieselbe wiederholen.

Bei der folgenden Aufstellung ist nicht besonders auseinandergehalten, ob ein Abschnitt zwei Mal oder zwei Abschnitte je ein Mal wiederholt wurden u. s. w. Die Wiederholungen sind lediglich gezählt. Ein Fach ist einem Abschnitt gleichgerechnet. Die Angaben darüber, nach welcher Zeit die Wiederholungen stattfanden, sind sehr unvollständig, sodass auf deren Wiedergabe verzichtet werden muss.

Eine Wiederholung war erforderlich bei 79,
zwei Wiederholungen waren „ „ 22,
drei „ „ „ „ 4 Herren.

8. Lebensalter bei der Anstellung als Kreisthierarzt.

Es liegen 286 Angaben vor.

23 Jahre alt und jünger waren	1,
24 „ „ waren	3,
25 „ „ „	5,
26 „ „ „	11,
27 „ „ „	14,
28 „ „ „	30,
29 „ „ „	22,
30—35 Jahre alt waren	142,
36—40 „ „ „	34,
41 Jahre alt und älter „	24 Herren.

Bemerkenswerth ist, dass 200 Herren, d. s. 70 pCt., erst nach dem Beginn des 30. Lebensjahres Anstellung erlangt haben.

9. Promotion.

Den Doctograd erworben haben 16 Kreisthierärzte von 286 Berichterstattern (5,59 pCt.) und zwar

an einer medicinischen Fakultät . 1,
„ „ veterinärmedicinischen Fakultät 4,
„ „ philosophischen Fakultät . 11 Herren.

10. Militärische Verhältnisse.

Ueber ihre militärischen Verhältnisse haben 287 Kreisthierärzte Auskunft gegeben. Hiernach

haben dem Militär nicht angehört	41,
zur Ersatzreserve gehören	27,
zum Landsturm gehören	17,
Gemeiner oder Gefreiter des Beurlaubtenstandes waren oder sind	4,
Unteroffizier oder Vizefeldwebel des Beurlaubtenstandes waren oder sind	6,
Unterrossarzt a. D. sind, Unterrossarzt der Reserve oder Landwehr sind bezw. waren	45,
Rossarzt a. D. sind, Rossarzt der Reserve oder Landwehr sind bezw. waren	130,
Oberrossarzt a. D. sind, Oberrossarzt der Landwehr sind bezw. waren	16,
Offizier der Landwehr ist	1

Herren.

Es haben also 246 Kreisthierärzte (85,71 pCt.) dem Heere angehört. Im Militär-Veterinärcorps haben gedient 201 Herren, d. s. 70 pCt. derjenigen, die Bericht erstattet haben und 81,74 pCt. derjenigen, die activ gedient haben. Nicht innerhalb des Militär-Veterinärcorps haben ihrer Dienstpflicht genügt 10 Herren (3,48 pCt.). Hierbei sind die Ersatzreservisten, die etwa eine Waffenübung absolvirt haben, nicht eingerechnet. Wieviele Kreisthierärte aus dem Stande der Militär-Rossärzte hervorgegangen sind, ergeben die Antworten nicht mit Sicherheit. Die Fragestellung zielte auch nicht darauf, dies zu ermitteln, obgleich diese Frage eines bedeutenden Interesses nicht entbehrt.

II. Familien-Verhältnisse.

1. Beruf des Vaters.

In 297 Fragebogen sind 296 Antworten gegeben.

	Es war oder ist	der Vater von Herren
α.	Apotheker*)	1
	Arzt	2
	Forstfach (höh. Carr.)	4
	Geistlicher	8
	Ingenieur (höh. Carr.)	1
	Richter	3
	Thierarzt	18
		37
β.	Bürgermeister	4
	Forstfach (unt. Carr.)	3
	Landmesser	1
	Privatbeamter	4
	Schulvoigt	1
	Subaltern-Beamter	41
	Unterbeamter	2
		56
γ.	Landwirth	83
δ.	Kaufmann	22
ε.	Bäcker, Müller	7
	Bautechniker, Bauunternehmer	5
	Brauereibesitzer	2
	Buchhändler, Buchdruckereibesitzer	4
	Fabrikant	4
	Uebertrag	22
	Uebertrag	22
	Färber, Gerber	2
	Fuhrwerksbesitzer	1
	Gastwirth, Hôtelier	6
	Handwerker (ohne nähere Angabe)	1
	Juwelier, Uhrmacher	2
	Metzger	4
	Orgelbauer	1
	Schmied, Schlosser, Gelbgiesser	12
	Schneider, Hutmacher Tuchmachermstr.	4
	Schuhmacher	5
	Seemann	4
	Stellmacher, Wagenbauer, Böttcher	3
	Tapezierermeister	1
	Tischlermeister	2
	Werkmeister	2
	Ziegeleibesitzer	1
		73
ζ.	Lehrer (Volksschule)	19
η.	Rentner	3
ϑ.	Offizier	1
	Unteroffiz., Gendarm	2
		3

Ich verkenne nicht, dass die obige Classification nicht in allen Stücken correct ist. So geht z. B. Gruppe α und β z. Th. in einander über, auch die Gruppen δ und ε, β und δ, α und ε sind ohne nähere Kenntniss der Verhältnisse nicht scharf von einander zu scheiden. Durch Rückfragen würde sich wahrscheinlich Mehreres haben aufklären lassen. Aus naheliegenden Gründen habe ich jedoch grundsätzlich auf jede Art Rückfragen verzichten müssen.

Nach obiger Zusammenstellung entstammen 37 Kreisthierärzte (12,50 pCt.) solchen Familien, deren Oberhaupt den gelehrten Ständen angehört, 56 Herren (18,91 pCt.) haben Väter aus dem mittleren und kleineren Beamtenstand. Aus Familien Gewerbetreibender sind 73 (24,66 pCt.) hervorgegangen; aus kaufmännischen Familien 22. Der relativ grösste Theil der Kreisthierärzte, nämlich 83 (28,04 pCt.) sind Söhne von Landwirthen; 19 Kreisthierärzte (6,42 pCt.) haben Volksschullehrer zum Vater. Nur je 1,01 pCt. der Herren entstammen Soldaten- und Rentnerfamilien. Bemerkenswerth ist, dass von den 296 Berichterstattern nur 18 Söhne von Thierärzten sind. (6,08 pCt.).

2. Elterliches Vermögen.

Auf die Frage: Hatten oder haben Sie elterliches Vermögen?" sind 294 Angaben vorhanden. Nähere Angaben waren nicht verlangt, sind auch meistens nicht gemacht. Vielfach lautet die Antwort: Ja, aber ganz unbedeutend. Andere Berichterstatter, ebenfalls eine grosse Zahl, geben an, dass das elterliche Vermögen für das Studium und zur Ableistung der Militärpflicht aufgebraucht worden sei. Wieder andere berichten, dass durch die Kosten des Studiums, die der Vater bestritten habe, der Theil des elterlichen Vermögens, der ihnen sonst zugefallen wäre, ab-

*) Innerhalb der Berufsklassen nach dem Alphabet geordnet.

sorbirt worden sei. Von diesen letztgenannten Herren beantworten die obige Frage ein Theil mit „Ja", ein Theil mit „Nein." Daher kann dem Resultate der Zusammenstellung der Antworten auf Frage 2 ein grosser Werth nicht beigemessen werden.

Es hatten oder haben elterliches Vermögen 146 Herren, es hatten oder haben kein elterliches Vermögen 148 Herren.

3. Beruf oder Stand der Geschwister.

20 Herren hatten keine Geschwister.

Von den Herren, die Geschwister haben, sind Angaben gemacht über 438 Brüder und 463 Schwestern.

a) Die Brüder gehören folgenden Berufen u. s. w. an:

	Beruf	Zahl
α.	Apotheker	10
	Arzt	19
	Assessor, Referendar	5
	Baufach (höh. Carr.)	6
	Forstfach (höh. Carr.)	2
	Geistlicher	17
	Lehrfach (höh. Carr.)	8
	Mathematiker	1
	Richter	1
	Rechtsanwalt	4
	Thierarzt	23
	Zahnarzt	1
		97
β.	Bankbeamter	7
	Bürgermeister	1
	Forstfach (unt. Carr.)	6
	Landmesser	3
	Privatbeamter	5
	Subalternbeamter	42
		64
γ.	Landwirth	89
δ.	Kaufmann	73
ε.	Architekt, Ingenieur, Techniker	11
	Bäcker, Müller	7
	Baumeister, -Unternehmer	4
	Bergmann	1
	Brauer	1
	Brennereibesitzer, -Verwalter	2
	Buchbinder, Buchdrucker, Buchhndl.	4
	Droguist	1
	Uebertrag	31
	Uebertrag	31
	Fabrikant, Fabrik-Director	7
	Fleischbeschauer	1
	Gärtner	1
	Gastwirth, Hôtelier, Koch	4
	Goldarbeiter	1
	Meiereibesitzer	1
	Metzger	4
	Schmied, Schlosser, Gelbgiesser	11
	Schuhmacher, Sattler	2
	Seemann	4
	Tischler, Stellmacher, Zimmermstr., Sägerei-Besitzer	7
		74
ζ.	Lehrer (Volksschull.)	9
η.	Rentner	4
ϑ.	Offizier	1
	Unteroffizier, Soldat	3
		4
ι.	Künstler	2
κ.	Student der Landwirthschaft	2
	„ Medicin	3
	„ Pharmazie	1
	„ Rechte	1
	„ techn. Fächer	2
	„ Veterinär-Medicin	4
		13
λ.	Gymnasiast u. s. w.	6
μ.	Minderjährig, ohne Beruf	3

Hingewiesen sei hier auf die Thatsache, dass eine der höchsten Zahlen (89) wiederum die Landwirthe einnehmen.

Bemerkenswerth ist ferner, dass von den Brüdern der Kreisthierärzte 97 den gelehrten Berufen angehören. Die Zahl der Thierärzte unter den Brüdern (23) und der Studenten der Thierheilkunde (4) ist sehr gering. Hohe Zahlen weisen auch hier auf die Gruppe der Gewerbetreibenden, mittleren und kleineren Beamten und der Kaufleute.

b) Schwestern.

α) Von 463 Schwestern sind 143 (30,89 pCt.) unverheirathet.

1. **Von den unverheiratheten Schwestern haben 111 keinen Beruf.**

2. Von den 32 beruflich thätigen Damen sind:

Beruf	Zahl
Lehrerin, Erzieherin, Musiklehrerin	13
Krankenpflegerin	1
Telephonistin	1
in kaufmännischen Berufen thätig	7
Stütze der Hausfrau u. s. w.	6
Ordensschwestern	4
	32.

β) 320 Schwestern von Kreisthierärzten sind oder waren verheirathet (69,11 pCt.); 7 Damen sind Wittwen; über den Beruf der verstorbenen Gatten sind Angaben nicht gemacht.

	Die Männer waren	von Frauen
α.	Apotheker	1
	Arzt	6
	Forstfach (höh. Carr.)	1
	Geistlicher	6
	Lehrfach (höh. Carr.)	3
	Richter	2
	Thierarzt	3
	Zahnarzt	1
		23
β.	Bürgermeister	1
	Beamter, höh. (Post)	1
	Director (Betriebs-, Versicherungs- etc.)	6
	Förster	3
	Privatbeamter	5
	Subalternbeamter	40
	Stadtrath	1
		57
γ.	Landwirth	76
δ.	Kaufmann	56
ε.	Bäcker, Müller	11
	Baumeister, -Unternehmer	4
	Böttcher	1
	Brauer	3
	Brennereibesitzer	1
	Uebertrag	76
	Uebertrag	76
	Buchdrucker, Buchhändler	4
	Fabrikant	4
	Färber	1
	Former	1
	Fuhrwerksbesitzer	1
	Gärtner	1
	Angestellt im Gastwirthsgewerbe	1
	Gastwirth, Hôtelier	6
	Ingenieur, Techniker	3
	Maschinenmeister	2
	Metzger	5
	Musiker	1
	Polier	2
	Uebertrag	52
	Redakteur	2
	Schmied, Klempner	3
	Schneider	1
	Seemann	1
	Ziegeleibesitzer	1
	Zimmermstr., Wagenbauer	3
		63
ζ.	Lehrer	28
η.	Rentner, Hausbesitzer	7
ϑ.	Offizier	3

Unter den Männern der Schwestern der Kreisthierärzte nehmen der Zahl nach den ersten Platz ein die Landwirthe, darnach kommt die Gruppe der Gewerbetreibenden, Kaufleute und Beamten.

4. Ehestand und Ehelosigkeit.

Von 297 Kreisthierärzten, die den Fragebogen beantwortet haben, sind 236 verheirathet (79,46 pCt.).

Nach dem Stande gehören die Väter der Frauen folgenden Gruppen an:

	Stand	Zahl
α.	Apotheker	1
	Arzt	2
	Baufach (höh. Carr.)	3
	Geistlicher	4
	Lehrfach (höh. Carr.)	1
	Richter	1
	Thierarzt	9
		20
β.	Amtmann	1
	Bergwerksbeamter	1
	Bürgermeister	1
	Privatbeamter	1
	Subalternbeamter	29
	Unterbeamter	4
		37
γ.	Landwirth	65
δ.	Kaufmann	45
ε.	Bäcker, Müller	9
	Bautechniker, -Unternehmer	6
	Brauer	2
	Buchbinder	1
	Fabrikant	7
	Fuhrwerksbesitzer	2
	Gastwirth, Hôtelier	18
	Juwelier, Uhrmacher	2
	Kaminfegermeister	1
	Metzger	4
	Sägewerksbesitzer, Zimmermeister	2
	Sattler, Tapezierer	2
	Schmied	1
	Zahntechniker	1
	Ziegeleibesitzer, Töpfermeister	6
		64
ζ.	Lehrer (Volksschule)	5

Diese Zahlen thun dar, dass es Landwirthsfamilien (27,50 pCt.), Familien von Gewerbetreibenden (27,12 pCt.), und Kaufleuten (19,07 pCt.) hauptsächlich sind, aus denen sich die Kreisthierärzte ihre Frauen geholt haben. — Die gelehrten Stände sind nur gering betheiligt, auffällig gering der thierärztliche Stand (3,81 pCt.).

5. Kinder.

Ueber die Zahl, den Stand etc. ihrer Kinder haben 236 Kreisthierärzte Angaben gemacht.

25 verheirathete Herren haben keine bezw. noch keine Kinder.

209 Kreisthierarztfamilien sind mit Kindern gesegnet, und zwar zusammen mit 531 Kindern. Auf jede Kreisthierarztfamilie entfallen 2,54 Kinder, wenn man die kinderlosen Familien einrechnet 2,25 Kinder.

In	55	Familien ist	1	Kind
„	72	„ sind	2	Kinder
„	40	„ „	3	„
„	21	„ „	4	„
„	9	„ „	5	„
„	8	„ „	6	„
„	0	„ „	7	„
„	3	„ „	8	„
„	0	„ „	9	„
„	0	„ „	10	„
„	1	„ „	11	„

vorhanden.

a) Von den Söhnen

1. stehen 46 in einem Berufe und zwar sind:

α.	Arzt	1		Uebertrag	8
	Lehrfach (höh. Carr.)	2		Postbeamter (höh. C.)	2
	Rechtsanwalt	1		Subalternbeamter	6
	Referendar	2			16
	Richter	1			
	Thierarzt	5	γ.	Landwirth	1
		12	δ.	Kaufmann	14
β.	Bankbeamter	3	ε.	Fabrikant	1
	Forstfach (unt. Carr.)	4		Bautechniker	1
	Polizei-Offizier	1			
	Uebertrag	8	ζ.	Unteroffizier	1

2. Es studiren gegenwärtig 10 Söhne von Kreisthierärzten und zwar Medicin 2, Theologie 1, Chemie 1, Veterinärmedicin 4 und Pharmacie 2.

3. Auf Gymnasien, Realgymnasien, Realschulen, Seminarien, Kadettenanstalten sind untergebracht 39 Söhne von Kreisthierärzten, während

4. 6 Söhne ein Gewerbe oder Handwerk erlernen.

5. In schulpflichtigem Alter sind 161 Kinder (Knaben und Mädchen),

6. 200 dagegen sind noch nicht schulpflichtig.

b) Von den Töchtern

1. sind 26 verheirathet und zwar an einen

α.	Arzt	1	γ.	Landwirth	1
	Geistlichen	1			
	Thierarzt	4	δ.	Kaufmann	3
		6			
			ε.	Fabrikant	4
β.	Bankbeamten	1		Bautechniker	1
	Höheren Beamten	1			5
	Subalternbeamten	8			
		10	ζ.	Lehrer	1

2. Von 44 unverheiratheten Töchtern haben 11 Damen einen Beruf, nämlich es sind Lehrerinnen 8
Musiklehrerinnen 3

3. 33 unverheirathete erwachsene Töchter haben keinen Beruf ergriffen.

4. Die schulpflichtigen und die noch nicht schulpflichtigen Töchter sind vorstehend unter a) 5 und 6 inbegriffen.

Die Antworten auf die Frage:

6. Sind Sie gezwungen, Kinder ausserhalb Ihres Wohnortes erziehen zu lassen? Weshalb?

sind sehr unvollständig. Eine grosse Anzahl Berichterstatter hat die Spalte für die Antwort offen gelassen, weitere ca. 100 Herren haben die Frage mit „Nein“ beantwortet. Von den positiven Antworten ist in 10 Fällen als Grund der Nothwendigkeit der Erziehung von Kindern ausserhalb des Wohnsitzes der Umstand angegeben, dass in der Kreisstadt höhere Schulen, bezw. bestimmte Fachschulen nicht vorhanden sind. 8 Kreisthierärzte müssen ihre Söhne, da sie sich studienhalber in Universitätsstädten aufhalten, ausserhalb ihres Wohnsitzes unterbringen. — Augenscheinlich haben sehr viele Berichterstatter von einer Antwort auf Frage 6 abgesehen, weil sie auf die nächste Frage nicht Aufschluss geben können oder wollen, welche heisst:

7. Wie hoch belaufen sich die jährlichen Ausgaben für die Unterbringung und Beköstigung der unter No. 6 bezeichneten Kinder?

3 Herren von denen, die Frage 6 mit „Ja“ beantwortet haben, haben die Kosten nicht beziffert.

Für 1 Kind haben aufzubringen jährlich

bis 400 Mk.	400—600 Mk.	600—800 Mk.	800—1000 Mk
1	3	2	3 Kreisthierärzte

1000—1200 Mk.	1200—1500 Mk.	mehr als 1500 Mk.
1	1	1 Kreisthierarzt.

Für 2 und mehr Kinder haben aufzubringen jährlich

bis 1000 Mk.	1000—2000 Mk.	2000—3000 Mk.
1	1	1 Kreisthierarzt.

8. Besondere Aufwendungen.

Liegen Umstände vor, welche in Ihrer Berufsthätigkeit begründet sind und die besonders hohe Ausgaben erforderlich machen?

a) für Kindererziehung?

Zu Frage 8a liegen nur einige wenige Antworten vor. Da einige Kreisstädte mittlere Knaben- und Mädchenschulen nicht haben und der Kreisthierarzt seinen Aufenthalt ausserhalb seines Dienstwohnsitzes nicht nehmen kann, macht sich die Erziehung der Kinder auswärts nöthig, was mit nicht unerheblichen Mehrkosten verbunden ist. (conf. Fragen 6 und 7).

Die Kinder mehrerer Herren haben täglich Eisenbahnfahrten zu machen, um zur Schule und wieder in das Elternhaus zurück zu gelangen. Mehrfach ist angeführt, dass sich Kreisthierärzte als Angehörige eines gebildeten Standes und der Beamtenschaft verpflichtet halten, ihren Kindern eine gute Erziehung zu geben und dafür Opfer bringen, die mit ihrem Einkommen aus ihrer Staatsstellung und thierärztlichen Thätigkeit nicht in Einklang stehen.

b) für den Haushalt?

Nur vereinzelte Herren haben sich die Mühe gemacht, auf diese Frage zu antworten. Es wird da angeführt, dass der Verbrauch an Kleidern und Wäsche ein ganz exorbitant grosser sei und dass nicht allein die Privatpraxis, sondern auch die amtliche Thätigkeit dies veranlasse. (Sectionen, Besichtigung von Desinfectionen, Untersuchung widerspenstiger oder unsauber gehaltener Thiere, Impfungen. Häufige Reinigung und die Desinfection der Kleider unter Anwendung von Wasser und Seife, Desinfectionsmitteln etc.) Weiter wird betont, dass der Haushalt der Kreisthierärzte deshalb ceteris paribus grössere Aufwendungen, als bei anderen Beamten erheische, weil der Hausherr sehr oft die Hausordnung nicht einhalten kann. Dadurch wird bedingt,

dass mehrfach gekocht werden muss, dass Speisen verderben, dass viel Brenn- u. Heizmaterial unnöthig verbraucht und dass mehr Bedienung erforderlich wird. Ganz wesentlich kommt weiter in Betracht, dass der Kreisthierarzt seinem Erwerbe grossentheils ausserhalb seines Wohnortes nachgehen muss. Das Reisen ist aber nicht nur unbequem, sondern auch sehr theuer, gleichgiltig, ob Miethsfuhrwerk benutzt wird, oder eigenes Gespann. Zum Reisen gehört ferner auch ganz besondere, z. T. sehr kostspielige Kleidung (Pelzwerk); es kommt hinzu die Nothwendigkeit, fern vom Familientisch zu essen, ausserhalb des Hauses zu übernachten. In Ansehung der Beamteneigenschaft der Kreisthierärzte erwartet man von denselben Betheiligung an den Kosten wohlthätiger, gemeinnütziger u. s. w. Bestrebungen, in Ansehung ihrer Zugehörigkeit zum Heere Theilnahme am Kriegervereinswesen, an den Bestrebungen der Vereine vom rothen Kreuz u. s. w. Der Umstand, dass ein Geschäftszimmer zur Verfügung und dass zu allen Tageszeiten Fremden die Wohnung offen stehen muss, erfordert besondere Aufwendungen für Miethe, Heizung, Beleuchtung, Bedienung.

Referate.

Tannalbin.

Ueber das Tannalbin veterin., das gegen hartnäckige Durchfälle der Hausthiere empfohlen worden ist, liegt eine Reihe weiterer Mittheilungen vor.

Bezirksthierarzt Prietsch-Grimma hat das Tannalbin mehrfach an Stelle des Dermatols bei Kälberdiarrhöe gegeben, wo es neben Anwendung von nur abgekochter Milch zur Ernährung ausgezeichnete Dienste leistete (Bericht über Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1897). Kreisthierarzt Krickendt-Darkehmen, konnte den ansteckenden Durchfall der Kälber in fast allen Fällen durch Tannalbin. veterin. (zusammen mit etwas Alkohol in Kamillenthee) heilen (Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde 1899).

Tannalbin. veterin. scheint nach Beobachtungen des Bezirksthierarztes Münich-Straubing alle anderen Antidiarrhoica zu übertreffen. Abgenommene Kälber erhielten morgens und abends 10 g mit etwas Honig vermischt und erfolgte damit in fast allen Fällen dauernde Stillung der Diarrhöe. Bei Kühen mit chronischem Durchfall, den ich vergebens mit Tannin, Opium, Bleizucker u. s. w. bekämpft hatte, brachte Tannalbin radikale Heilung, aber es sind in solchen Fällen oft 5—6 Dosen zu 20 g nöthig, um den Zweck zu erreichen. Bei Fohlen und Pferden mit chronischem Durchfall leistet das Mittel vorzügliche Dienste. (Wochenschrift für Thierheilkunde, München, 18. October pg. 417).

Im statistischen Veterinärsanitätsbericht über die preussische Armee (Rapportjahr 1897) wird über den Werth des Tannalbins bei akutem Darmkatarrh folgendes Urtheil gefällt: „Besonders aber kam Tannalbin mit sehr gutem Erfolge zur Anwendung.“ Ober-Rossarzt Samuel-Züllichau, hat einen 24 Stunden lang bestehenden, heftigen wässerigen Durchfall durch zweimalige Gabe von 10 g Tannalbin. veterin. — in Pillenform verabfolgt — prompt coupirt (Zeitschrift für Veterinärkunde, Mai 1900). Ober-Rossarzt Brose-Karlsruhe i. B., gab einem Pferde, das an Diarrhöe litt, 3 Mal täglich 5 g. Am fünften Tage war der Koth normal. Unter-Rossarzt Handmann gab 2 Pferden, deren Durchfälle durch Tannin nicht stillbar waren, 3 Mal 10 g am ersten Tage und an den folgenden je einmal 10 g. Der Durchfall wurde hierdurch beseitigt. Auch bei 3 Ziegen sistirte Tannalbin in 5 g täglich in drei Tagen die heftige Diarrhöe. Die blutige Diarrhöe einer Jagdhündin wurde durch 40 g Tannalbin vollständig geheilt (Zeitschrift für Veterinärkunde, Mai 1898).

Zur Kenntniss der Giftigkeit von Taxus baccata.

Von Giancola.

(Giorn. dela R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 923)

G. schickt seinem Artikel eine historische Skizze voran und geht schliesslich auf die chemische Seite des in der Eibe enthaltenen wirksamen Stoffes über. Es gelang ihm, aus der Pflanze mit Alkohol das giftige Princip zu extrahiren in Form kleiner spiessiger Krystalle. Die Injection kleiner Mengen dieser Krystalle erzeugte bei Spatzen Herz- und Athemfrequenz und bei Ratten zuweilen den Tod.

Mit Schwefelsäure entsteht in der wässrigen Lösung des Giftes nur leichte Trübung, die beim Erwärmen verschwindet und beim langsamen Abkühlen einen mattrothen Niederschlag ergiebt. Bei Zusatz einiger Tropfen Ammoniak entsteht schnell eine portweinartige Färbung.

Alkoholischer Extract von Taxus baccata mit Wasser verdünnt und mit Chloroform versetzt, vermischt sich mit letzterem nicht. Das Chloroform bleibt am Boden klar und durchsichtig. Beim Umschütteln und Erhitzen wird es grün. An der Grenze zwischen Chloroform und Flüssigkeit entsteht eine schmutziggraue Zone. Auf Zusatz von Ammoniak nimmt dieser Niederschlag beträchtlich zu und wird mattrosa.

Chloroform und Extract von Taccus baccata mit Benzin giebt ein homogenes Gemisch, das sich am Boden des Gefässes ansammelt. Löst man diese abgesetzte Masse in Alkohol auf, erhitzt und lässt sie abkühlen, dann fällt ein amorpher, mattrother Niederschlag aus.

Zum Alkoholextract einige Tropfen Eisenchlorid gesetzt ergiebt eine grünliche Färbung, die beim Erhitzen rubinroth wird. Durch Aufkochen und Abkühlenlassen setzt sich die färbende Substanz am Boden ab.

Setzt man dem Alkoholextract eine Lösung von Eisenvitriol hinzu, dann bildet sich ein pulveriger Niederschlag.

Zusatz von Natrium salicylicum zum Alkoholextract von Taxus baccata giebt zunächst Haufen von weissen Flocken, die sich beim Erwärmen auflösen und beim Erkalten fallen seidenglänzende Nadeln aus. Diese Nadeln sind in gewöhnlichem Spiritus löslich, dagegen unlöslich in kaltem Wasser. In warmem Wasser lösen sich die Krystalle gut und scheiden sich auch aus demselben wieder ab beim Erkalten. Werden diese Krystalle mit Eisenchlorid behandelt, dann entsteht eine schöne violette Färbung.

Behandelt man die über den Krystallen stehende Flüssigkeit mit Salpetersäure, so entsteht keine Reaction, erst beim Erhitzen erfolgt Gelbfärbung der Flüssigkeit und Entwicklung von Untersalpetersäuredämpfen.

Das alkoholische Extract mit Ammoniak und Chloroform behandelt und mit Salpetersäure neutralisirt giebt beim Erhitzen auf dem Wasserbade und Abkühlenlassen nach vorherigem Zusatz einiger Tropfen Ammoniak zahlreiche weisse Flocken. Diese Flocken erzeugen, wenn gelöst und injicirt Vergiftung. Die über den Flocken stehende Flüssigkeit ist ungiftig, sie färbt sich durch Zusatz von Essigsäure und Ammoniak strohgelb.

Der Alkoholextract mit Chloroform, Ammoniak und Salpetersäure versetzt giebt einen wolligen Niederschlag. Beim Eindampfen bildet sich eine Paste. Der braune Ueberrest verursacht bei Kaninchen und Ratten Vergiftungserscheinungen.

Mit Ammoniak versetzt bildet sich im Alkoholextract ein mattrosarother Niederschlag.

Frick.

Untersuchungen über die Kapsel der Bacterien.

Von Boni.

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene 1901 S. 417.)

B. gelang es zunächst mit Hülfe einer kleinen Modification bei der Färbung auch bei solchen Bacterien, die

sonst keine Kapsel zeigten, und bei solchen aus Culturen letztere darzustellen. Er stellte das Präparat her, indem er statt einen Tropfen sterilisirten Wassers einen solchen von Nährbouillon nahm und nach Ziehl färbte. Statt Nährbouillon nahm er später eine Flüssigkeit aus 1 Eiweiss mit 50 cbcm Glycerin (beides kräftig mit einander verrührt), der einige Tropfen Formalin zugesetzt und die dann filtrirt war. Indem später B. noch eine zweite Färbung nach Löffler folgen liess, konnte er bei folgenden Bacterien stets Kapseln nachweisen. Sarcina flava, Sarcina alba, Bacillus subtilis, B. mycoides, B. megatherium, B. acidi lactici, B. colidcomm., B. rhinoscleromatis, B. mallei, B. pneumoniae, Vibrio aquatilis, Diplococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, B. typhi, B. diphtheriae, B. pseudodiphtheriticus, B. pestis, Staphylococcus pyogenes aureus. Die Technik stellt sich folgendermassen:

1. Präparat mit einem ganz kleinen Tropfen Glycerinalbumin anrühren;
2. Gut ausbreiten;
3. Trocknen über der Flamme;
4. Färbung nach Ziehl (20—30 Sec.);
5. Abspülen mit Wasser;
6. Trocknen;
7. Färben nach Löffler (4—6 Min.);
8. Abspülen mit Wasser;
9. Trocknen;
10. Einbetten in Canadabalsam.

Hiernach erscheint das Centrum azurblau und die Kapsel hebt sich auf dem rosarothen Grunde ungefärbt ab. Lange Bacillen und Kokken ändern hierbei ihre Form nicht, dagegen erscheinen kurze Bacterien mehr oval. Die Conturen der Kapsel sind scharf. Um die Bacterien findet sich meist ein Hof bei dieser Präparationsmethode, der unscharfe Ränder hat und vielfach für die Kapsel erklärt worden ist. Bei alten Culturen finden sich oft die Kapseln leer, d. h. ihr Centrum ist ungefärbt.

B. hat auch versucht festzustellen, warum die Kapsel einmal deutlich ist und ein andermal erst durch besondere Behandlung sichtbar gemacht werden kann, was die Kapsel für den Mikroben bedeutet und von welchen Theilen des Mikroben die Kapsel gebildet wird. Die Beantwortung dieser Fragen hat B. auf Grund von Reflexionen und gewissen Beobachtungen Anderer dahin gegeben:

Die Kapsel ist das Product der bacteriologischen Wirkung bactericider Flüssigkeiten auf den Mikroben.

Sie stellt ein Quellungsphänomen dar und ist wahrscheinlich der Beginn der Zerstörung, welche die bactericiden Flüssigkeiten in den peripheren Schichten des Mikroben veranlassen.

An der Bildung der Kapsel nimmt nicht nur die äussere Membran, sondern auch in wechselndem Verhältniss der Zellkörper Theil.

Frick.

Cricotomie gegen Kehlkopfpfeifen.

Von Blanchard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 313.)

B. will mit der Spaltung des Ringknorpels bei 15 Kehlkopfpfeifern 7 Mal Heilung erzielt haben. Derselbe Autor giebt an, dass Garcin bei 50 so Operirten 9 Mal vollen Erfolg verzeichnen konnte.

Frick.

Sarcom der Niere bei der Katze.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 312.)

Einer Katze war eine Geschwulst aus der Mamma exstirpirt und der Patient kurze Zeit darauf gestorben. Die linke Niere zeigte bei der Obduction ein gutes Fettpolster und zwei erbsengrosse, über die Oberfläche hervorragende Knoten. Die rechte Niere ist um das Dreifache vergrössert, weiss und höckrig. Die Fettkapsel fehlt. Die histologische Untersuchung ergiebt ein Spindelzellensarkom.

Frick.

Nasenbluten bei Herzaffectionen.

Von Desoubry.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 311.)

Eine Stute hatte bei der Arbeit vor einem leichten Kutschwagen heftiges Nasenbluten bekommen, das jedoch bald aufhörte.

Die Auscultation ergiebt ein schwaches und doppeltes erstes Herzgeräusch. Der zweite Herzton ist kaum wahrzunehmen, er wird durch ein Blasen während der Diastole verdeckt. Der Puls ist kräftig, an der art. temp. sichtbar.

Frick.

Zur Therapie puerperaler Infectionen mit Jodkalium.

Von Alessandrini.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 572.)

A. will neben der örtlichen Behandlung bei Infectionen, die vom Uterus ausgehen, Jodkalium innerlich mit schnellem Erfolg gegeben haben. Er lässt in Zwischenräumen von 6 Stunden 3 Mal Kal. jod. 10,0, Chinin. sulf. 6,0, Kal. carbon. 20,0 innerlich geben und will in 3 Tagen vollständige Heilung erzielt haben. (?)

Frick.

Icterus beim Schweine in Folge von Ascariden.

Von de Benedictis.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 370.)

B. fand bei zwei Schweinen starken Icterus. Als Ursache entdeckte er je ein Exemplar von Ascaris lumbricoides, die mit dem Kopfende voran im ductus choledochus steckten. Ein Viertel der Körperlänge dieser Parasiten fand sich im duct. choled. Sie sassen darin so fest, dass sie erst auf kräftigen Zug entfernt werden konnten.

Frick.

Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit parenchymatösen Sublimatinjectionen.

Von Fisichella.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 1075.)

F. hat statt der intravenösen die parenchymatöse Injection von Sublimat bei der Maul- und Klauenseuche gewählt. Er benutzte 2 Lösungen; Nr. 1 Sublimat 5, Kochsalz 2, Wasser 100 und Nr. 2 Sublimat 3, Kochsalz 1, Wasser 100. Von Nr. 1 erhalten über ein Jahr alte Rinder 6 Tage lang je 1 g, von Nr. 2 in derselben Dosis Thiere unter einem Jahr. Die Einspritzung erfolgt in die Glutäengegend. 13 Rinder sollen nach der 6. Injection vollkommen gesund geworden sein, während bei 3 noch eine 7. Einspritzung erforderlich war.

Frick.

Thierzucht und Thierhaltung.

Zur Frage der Thierzuchtinspectoren.

Von Dr. H. Dörrwächter, Grossh. Bezirksthierarzt in Neustadt, Baden.

In Nr. 7 (14. Februar 1902) der „Deutschen landwirthschaftl. Thierzucht" beschäftigt sich Herr C. A. Brödermann-Knegendorf in einem längeren Artikel, der sehr der Ergänzung und Berichtigung bedarf, mit der Frage der Vorbildung der Zuchtinspectoren.

Zunächst erwähnt Verfasser, dass zwar in Baden, Württemberg und Bayern den thierärztlichen Sachverständigen ein erhebliches Verdienst an dem Aufblühen und den Erfolgen der Thierzucht zuzuschreiben sei. Es falle aber in die Wagschale, dass s. Zt. hocheinflussreiche Männer

wie Lydtin, der auch eine erheblich grössere Anforderung an die Vorbildung der Thierärzte gestellt habe, sich voll und ganz für die Angelegenheit interessirten. Der Erfolg, den in diesen Ländern die Thierärzte zu verzeichnen gehabt, sei aber keineswegs ein Beweis dafür, dass der Thierarzt zur Thätigkeit als Zuchtinspector befähigt und berufen sei. Diese Stellung erheische vielmehr eine besondere und zwar landwirthschaftliche Schulung.

Das Verdienst Lydtin's um die badische Thierzucht und um die Hebung des thierärztlichen Standes bleibt ewig unbestritten. Es darf aber nicht ausser Acht gelassen werden, dass die vom Verfasser angeführten Voraussetzungen für die Erfolge der Thierärzte in Baden auch heute noch zutreffen. Auch jetzt stehen begabte und einflussreiche Männer an der Leitung des Veterinärwesens und der Thierzucht; die Anforderungen an das Wissen und die Thätigkeit der Thierärzte als thierzüchterische Sachverständige sind nicht geringer, sondern grösser geworden, und die Erfolge der badischen Züchter bei den Ausstellungen der D. L.-G. beweisen zur Genüge, dass die Leitung des Thierzuchtwesens bei uns auch jetzt noch in den allerbesten Händen liegt.

Wenn es dem thierärztlichen Stande in Norddeutschland bislang nicht vergönnt war, in diesem Berufszweige das Gleiche wie die badischen Thierärzte zu leisten, so ist dies keineswegs ein Beweis dafür, dass der Studiengang des Thierarztes nicht die richtige Grundlage für die Thätigkeit eines Thierzuchtinspectors darstelle. Die Wirkung wird hier vielmehr mit der Ursache verwechselt, und diese liegt eben darin, dass man in Norddeutschland den Thierärzten ein viel zu enges Gebiet der Mitwirkung bei der Förderung der landwirthschaftlichen Thierzucht einräumt. Bei uns in Baden ist das Körgeschäft den Bezirksthierärzten übertragen; bei jeder staatlichen oder Genossenschaftsprämiirung wirken Thierärzte mit, und ihnen ist fast die gesammte Geschäftsführung bei den zahlreichen Zuchtgenossenschaften des Landes zugetheilt. Auch die Leitung der staatlichen Rinderstammzuchtstationen geschieht durch Bezirksthierärzte.

Der junge Thierarzt lernt bei älteren und erfahrenen Collegen all die einschlägigen Fragen und Thätigkeiten gründlich kennen und muss, falls er das staatsthierärztliche Examen bestehen will, hierin gut bewandert sein. Zu dieser Prüfung wird er erst nach dreijähriger praktischer Beschäftigung zugelassen und er hat während dieser Zeit reichlich Gelegenheit, seine theoretischen thierzüchterischen Kenntnisse in nutzbringender Weise zu ergänzen.

Würden in der Heimath des Herrn Brödermann die Thierärzte die gleiche Schulung und den gleichen Einfluss auf die Leitung der Zucht erhalten, so wäre nicht zu bezweifeln, dass — wie dies bei uns in Baden der Fall ist — der Thierarzt auch dort von jedem züchtenden Landwirth als der berufene Sachverständige und Berather erblickt und geschätzt würde. Damit will ich aber keineswegs behaupten, dass jeder Thierarzt befähigt und veranlagt sei, dereinst Zuchtinspector zu werden — ebensowenig wie sich hierzu jeder akademisch gebildete Landwirth eignen wird — denn das thierärztliche Studium ist sehr vielseitig und der Eine wendet sich lieber diesem, der Andere lieber jenem Zweige der Wissenschaft zu. Auch soll nicht gesagt sein, dass der Thierarzt nach bestandener Prüfung ohne Weiteres die Fähigkeit besitze, das Amt eines Zuchtinspectors auszuüben — hierzu werden ja ausnahmslos ältere, schon erfahrene Thierärzte berufen —, wohl aber behaupte ich, dass er sich alle jene, für das Amt eines Zuchtinspectors erforderlichen Grundlagen während seines Studiums in weit höherem Masse aneignen kann, als dies bei einer landwirthschaftlichen Vorbildung möglich ist.

Ein Zuchtinspector muss — von allgemeiner und specieller Thierzuchtlehre abgesehen — mit Herrn Br. den Aufbau und die Functionen des thierischen Körpers gründlich kennen. Er sollte also die Lehre der Anatomie, Histiologie und Physiologie beherrschen, wenn er nicht blos verstehen will, dass, sondern auch warum diese und jene Vorgänge im Organismus sich abspielen. Die Lehre von der Vererbung erheischt auch Kenntnisse der pathologischen Anatomie, wie auch diejenigen der Geburtshilfe und der Embryologie unerlässlich sind. Selbstredend spielt auch die Hygiene eine grosse Rolle für seine Thätigkeit. Um diese richtig zu verstehen, muss der Zuchtinspector auch parasitologische und bacteriologische Kenntnisse besitzen. Auch sollte er Sachverständiger im Huf- und Klauenbeschlage sein. Wenn er die Beschaffenheit des Futters, diejenige von Weiden etc., die Wirkung von verdorbenen, gesundheitsschädlichen Futtermitteln, Giftpflanzen u. dgl. beurtheilen will, muss er auch über Kenntnisse der Pathologie und Therapie verfügen.

Bei der heutigen Bedeutung der Desinfectionsmittel für die Bekämpfung ansteckender Krankheiten hat sich ein Zuchtinspector auch etwas in der Arzneimittellehre und pharmaceutischen Chemie auszukennen. Die Thierseuchen bilden ein Schreckgespenst für jeden Thierbesitzer und ein Zuchtinspector wird ohne gründliche Kenntniss der Seuchenlehre den Landwirthen kein werthvoller Rathgeber zu sein vermögen. Auch können von ihm Erfahrungen in den verschiedenen Schutzimpfmethoden und der Serumtherapie höchst nutzbringend verwerthet werden, da es doch seine Aufgabe ist, die Landwirthe über all diese Dinge aufzuklären.

Herr Brödermann führt ferner die Fähigkeit der Beurtheilung von Schlachtvieh als ein unerlässliches Erforderniss für das Amt eines Zuchtinspectors an. Wer könnte sich diese denn besser erwerben als der Thierarzt, der bei seiner praktischen Thätigkeit in der Fleischbeschau oft in einer Woche mehr Thiere lebend und nachher im geschlachteten Zustand zu sehen und zu beurtheilen Gelegenheit hat, als manche Züchter ihr Leben lang zum Schlachten verkaufen? Auch hat wohl Niemand mehr Anlass, — wie dies für einen Zuchtinspector nach Herrn Br. wünschenswerth ist — Thiermärkte zu besuchen, als gerade die Thierärzte.

Wir sehen also, dass ein Zuchtinspector, der sein Amt erfolgreich und mit Verständniss versehen will, fast alle Zweige der thierärztlichen Wissenschaft beherrschen muss.

Wie steht es nun mit denjenigen Fragen, die nach Ansicht des Herrn Verfassers wohl in das Gebiet der Landwirthschaftslehre gehören? Die Fütterungslehre bildet einen Theil der Physiologie und muss, ebenso wie die Lehre von den Futtermitteln, jedem tüchtigen Thierarzte geläufig sein. Er hat hierzu auf der Hochschule und bei der Vorbereitung zum staatsthierärztlichen Examen reichlich Anlass und Gelegenheit. Die Düngungslehre wird nach meiner Kenntniss an allen thierärztlichen Hochschulen durch Landwirthschaftslehrer docirt.

Was weiter den praktischen Betrieb der landwirthschaftlichen Güter und die verschiedenen Eventualitäten, die der Zuchtinspector nach den etwas unklaren diesbezüglichen Ausführungen des Herrn Br. alle voraussehen muss, anlangt, so hat doch gewiss Niemand mehr Gelegenheit, sich hierin Kenntnisse zu erwerben, als gerade der Thierarzt. Er verkehrt doch nicht blos mit Thieren, sondern auch mit deren Eigenthümern und anderen Menschen; er lernt bei seinem Berufe die Wirthschaftsbetriebe nicht nur eines Besitzers, sondern diejenigen der ganzen Gegend, und — da er meist nicht ewig am gleichen Platze bleibt — sogar die allerverschiedensten Betriebe eingehend kennen.

Es ist doch fürwahr für einen Zuchtinspector nicht erforderlich, dass er früher selbst Kälber getränkt, Kühe geputzt und gemolken, Pferde dressirt, Schafe geschoren oder Schweine gefüttert hat! Er braucht durchaus kein praktischer Landwirth gewesen zu sein, um alle einschlägigen Fragen richtig beurtheilen zu können! Es genügt

doch vollauf, dass er von der ganzen, auf die Thierzucht bezüglichen landwirthschaftlichen Betriebsweise Kenntniss besitzt, und diese kann sich jeder Thierarzt bei seinem ständigen Verkehr mit der landwirthschaftlichen Bevölkerung und bei seinen zahlreichen Besuchen der verschiedensten landwirthschaftlichen Betriebe genugsam erwerben. Was ferner die Wanderlehrthätigkeit anlangt, so werden — wenigstens bei uns in Baden — die thierzüchterischen Fragen durch Vorträge bei landwirthschaftlichen Besprechungen in ausgiebigster Weise und zwar fast ausschliesslich von Thierärzten behandelt. Des Ferneren ist die für die Landwirthschaft so brennende Frage der Viehversicherung ein Arbeitsfeld der Thierärzte.

Jeder Vorurtheilslose wird mir nach dem seither Gesagten zugeben müssen, dass nicht auf dem Gebiete der Landwirthschaftslehre, sondern auf demjenigen der thierärztlichen Wissenschaft die Hauptwissenszweige eines Thierzuchtinspectors liegen.

Es erübrigt mir jetzt nur noch, einige grob unrichtige Behauptungen des Verfassers richtig zu stellen, die sich auf die Kenntnisse und Fähigkeiten der Thierärzte beziehen und die m. E. geeignet sind, diesen Stand zu discreditiren.

Herr Br., der offenbar nur über einen sehr beschränkten Gesichtskreis bezüglich der Beurtheilung der Leistungen von Thierärzten verfügt, bezeichnet die züchterischen Kenntnisse der Thierärzte in generalisirender Weise mit folgenden Worten:

„Versteht er (der Thierarzt) sein Fach, so ist er unbedingt ein Fehlerkenner, aber solcher ist noch lange kein Zuchtthierkenner; ja meistens nicht einmal ein sicherer Kenner der Leistungen eines Thieres.“ Ferner: „Wenn ein gereifter Thierarzt oft ein brauchbarer Zuchtinspector ist, so liegt die Gewähr hierfür in dem reifen Mann, nicht aber in dem Thierarzt als solchem.“

Ein derartig verächtlicher, durch nichts begründeter Vorwurf verdient die entschiedenste Zurückweisung, und einer solchen Behauptung ist eben nur derjenige fähig, der in dem Thierarzte, aus Mangel an Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse, lediglich den zur Behandlung erkrankter Thiere berufenen Arzt erblickt und auch die Thätigkeit der Thierärzte am liebsten hierauf beschränkt sehen möchte.

Möge sich doch Herr Brödermann zunächst einmal die Verhältnisse in anderen Gegenden gründlich ansehen, bevor er über Dinge und die Thätigkeit und Befähigung eines Standes schreibt, von welchem er nur eine getrübte Vorstellung besitzt!

Herr Br. sagt ferner:

Der Thierarzt specialisire zu sehr, er sei auch ein Hauptförderer des Messens und des Pointirens. Wenn Herr Br. gerade einen Collegen kennt, der über dem Detailliren und Fehlersuchen die Beurtheilung des Gesammtgebäudes und der Leistungen eines Thieres ausser Acht lässt, so darf er diesen Vorwurf doch nicht verallgemeinern!

Dann möge doch Herr Br. den nächsten Artikel der Nr. 7 der gleichen Zeitschrift „Ueber Ostfrieslands Rindviehzucht und ihre Leitung“ durchlesen! Es heisst dort auf S. 128, dass dem, aus dem Stande der Landwirthe hervorgegangenen Zuchtinspector Ellerbroek ein erhebliches Verdienst an der Förderung der ostfriesischen Viehzucht zufalle. Seine (Ellerbroek's) erste reformatorische Thätigkeit als Zuchtinspector habe darin bestanden, dass er nach Lydtin'schem Muster Normalmasse für das ostfriesische Vieh festlegte und diese zur Anwendung brachte. Hiermit habe dieser Mann schöne Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Was Herr Br. den Thierärzten zum Vorwurf macht, hat also anderwärts einem Landwirthe grosse Erfolge gebracht!

Es wäre noch mancher Punkt des auch in stilistischer Beziehung recht sonderlichen Artikels zu widerlegen, ich will mich hier aber nur darauf beschränken, nochmals darauf hinzuweisen, dass ein Zuchtinspector die meisten thierärztlichen Fächer beherrschen muss, dass die Zuchtinspectoren daher am besten aus der Zahl der Thierärzte zu entnehmen sind und dass den Thierärzten im Interesse der Zucht ein weites Feld bei der Förderung der Thierzucht einzuräumen ist.

Die Erfolge in Baden und sonst in Süddeutschland beweisen die Zwekmässigkeit dieses Systems am besten, und wenn dies andernorts nicht so ist, so tragen eben hieran die Bestrebungen die Schuld, die Thierärzte absichtlich von einem, ihnen durch die ganze Natur der Sache zufallenden Wirkungskreise fernzuhalten.

Errichtung eines Magerviehhofes bei Berlin.

Zur Errichtung eines Magerviehhofes bei Berlin ist in dem neuen Etat eine Summe von 1 400 000 Mk. ausgeworfen als erste Rate zur Gewährung eines Darlehens für die Genossenschaft für Viehverwerthung behufs Errichtung eines Magerviehhofes in Friedrichsfelde bei Berlin. Nach einer ausführlichen, dem Etat beigefügten Denkschrift soll diese agrarische Genossenschaft bis zu 2 600 000 Mk. Darlehn erhalten. Die Genossenschaft soll nach Eröffnung des Vollbetriebs den auf den Grunderwerb und die Markthallenanlagen entfallenden Antheil des Darlehns von 1 600 000 Mk. mit 2 pCt. ohne Amortisationsverpflichtung und vom zweiten Jahre ab mit 3,5 pCt. und 1 pCt. Amortisation vergüten. Die für die Kosten der Eisenbahnanlagen ausgeworfene Million soll fest nur mit 0,5 pCt. verzinst und mit 0,5 pCt. amortisirt werden. Der Ueberschuss aus den Betriebseinnahmen bei den Ueberführungs- und Desinfectionsgebühren der Waggons soll zur weiteren Verzinsung bis 3,5 pCt. verwendet werden.

Das Project wird befürwortet im Interesse der Veterinärpolizei und auch weil bei den gesteigerten Ansprüchen des Verkehrs die von altersher übernommene Form des Magerviehhandels nicht mehr genügt. „Besonders stark“, so heisst es in der Denkschrift, „treten die Nachtheile der jetzigen Art und Weise des Magerviehhandels in Berlin und Umgebung hervor. Der Handel mit magerem Rindvieh für Berlin und seine Vororte umfasst Milch- (Nutz-) Kühe, mageres Jungvieh zur Mast und magere Kühe. Der jährliche Umsatz (einschliesslich des Durchgangsverkehrs) beträgt etwa 30 000 Stück. Dieser ganze Handel ist nun in und um Berlin herum in zahlreichen Privatstallungen gänzlich zerstreut. Die Möglichkeit einer sicheren und ausreichenden veterinärpolizeilichen Ueberwachung ist ausgeschlossen, die Gefahr der Verschleppung von Seuchen von diesen vielen, nicht genügend beaufsichtigten Plätzen ist eine stetige und grosse, sodass hier Wandel zu schaffen als die erste und grösste Aufgabe eines neu zu gründenden Magerviehhofes angesprochen werden muss.“

„Im Gegensatz zu diesem zerstreuten Handel mit Magervieh ist der Handel für magere Schweine und Gänse, der im Wesentlichen auf dem Rummelsburger Viehmarkt stattfindet, und für magere Schafe, welche auf dem Centralviehhof zum Verkauf gebracht werden, concentrirt. Ausserhalb der genannten Märkte werden Schweine, Schafe und Gänse in kaum nennenswerthen Mengen in einzelnen privaten Stallungen gehandelt. Der jährliche Auftrieb beträgt in Rummelsburg etwa 300 000 Schweine und annähernd 3 000 000 Gänse. Auf dem Centralviehhof werden jährlich etwa 70 000 magere Schafe gehandelt.“

„Die Gänse stammen fast ausschliesslich aus Russland und Galizien. Sie gehen von Rummelsburg entweder direct in die Gänsemästereien oder an Händler, die sie in der Regel im Umherziehen zur Mast weiter verkaufen. Die mageren Schweine und Schafe kommen aus den verschiedensten Theilen des Inlandes und werden meist durch Händler zum Vertrieb nach den westlichen

Provinzen und nach Süddeutschland angekauft. Ein Theil der Thiere gelangt zur Mast direct in die Stallungen der Provinz Brandenburg und der angrenzenden Gebiete. Ein anderer Theil wird zum Hausirhandel für die Umgebung von Berlin angekauft.

Die Markteinrichtungen dieses recht beträchtlichen Rummelsburger Marktes entsprechen nur in geringem Masse den berechtigten Ansprüchen der Veterinärpolizei. Die Schaffung befriedigender Zustände auf den jetzigen Marktplätzen scheiterte an den örtlichen Verhältnissen. Anlangend den Handel mit mageren Schafen auf dem Centralviehhof, so ist auch hier wegen Raummangels eine Ueberleitung dieses Handels nach einem anderen Markte in hohem Masse erstrebenswerth. Ganz abgesehen hiervon ist aber eine Trennung des Schlachtviehhandels vom Magerviehhandel deshalb erforderlich, weil erfahrungsgemäss das Schlachtvieh seuchenpolizeilich verdächtiger ist wie das Magervieh, und also durch eine Trennung der letztere Handel in veterinärpolizeilicher Hinsicht sehr gewinnen würde. Die Nothwendigkeit einer Aenderung des Berliner Magerviehhandels für Schweine, Schafe und Gänse ist also ebenso dringend wie für Magervieh."

Die Genossenschaft für Viehverwerthung hat sich zum Bau eines Magerviehhofes bereit erklärt, dessen Besuch sowohl dem verkaufenden Landwirth wie dem Händler und sonstigen Marktinteressenten gestattet ist. Die Genossenschaft hat ein für die Errichtung des Magerviehhofes geeignetes, im Osten Berlins bei Lichtenberg-Friedrichsfelde gelegenes Terrain in der Grösse von etwa 37 Hektar angekauft.

Nahrungsmittelkunde.

Inkrafttreten des Fleischschaugesetzes.

§ 21 des Reichs-Fleischbeschaugesetzes tritt auf Grund Kaiserlicher Verordnung vom 16. Februar und der nachstehenden Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers am 1. November laufenden Jahres in Wirksamkeit.

Verordnung
über die theilweise Inkraftsetzung des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900.
Vom 16. Februar 1902

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen u. s. w.
verordnen auf Grund des § 30 Abs. 2 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, im Namen des Reichs, mit Zustimmung des Bundesraths, was folgt:

Der § 21 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 tritt am 1. October 1902 in Kraft. Gleichzeitig treten die Vorschriften des § 26 Nr. 1, des § 27 Nr. 1 und der §§ 28, 29 in Kraft, so weit sie die Zuwiderhandlungen gegen den § 21 Abs. 1, 2 oder gegen ein auf Grund des § 21 Abs. 3 ergangenes Verbot betreffen.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Hubertusstock, den 16. Febr. 1902.
(L. S.) Wilhelm.
Graf v. Posadowsky.

Bekanntmachung
betreffend gesundheitsschädliche und täuschende Zusätze zu Fleisch und dessen Zubereitungen.
Vom 18. Februar 1902.

Auf Grund der Bestimmungen im § 21 des Gesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 hat der Bundesrath die nachfolgenden Bestimmungen beschlossen:

Die Vorschriften des § 21 Abs. 1 des Gesetzes finden auf die folgenden Stoffe, sowie auf die solche Stoffe enthaltenden Zubereitungen Anwendung:

Borsäure und deren Salze,
Formaldehyd,
Alkali- und Erdalkali-Hydroxyde und -Karbonate,
Schweflige Säure und deren Salze sowie unterschwefligsaure Salze,
Fluorwasserstoff und dessen Salze,
Salicylsäure und deren Verbindungen,
Chlorsaure Salze.

Dasselbe gilt für Farbstoffe jeder Art, jedoch unbeschadet ihrer Verwendung zur Gelbfärbung der Margarine und zum Färben der Wursthüllen, sofern diese Verwendung nicht anderen Vorschriften zuwiderläuft.

Berlin, den 18. Februar 1902.
Der Stellvertreter des Reichskanzlers
Graf von Posadowsky.

Vorstehende Bekanntmachung bringt endlich die sehnlichst erwünschte Klärung in der Frage der Unzulässigkeit des Zusatzes von Konservirungsmitteln und Farben zum Fleische und schafft einen einwandsfreien Rechtszustand. Manche bisher sehr liberal denkende Nahrungsmittelhygieniker der Konservirungsmittel-Fabrikanten und zweifellos auch viele Fleischimporteure werden mit der Schärfe der Bekanntmachung nicht zufrieden sein. Dagegen werden alle diejenigen freudig von der Bekanntmachung Kenntniss nehmen, welche den Werth des im Inlande erzeugten Fleisches für die Volksernährung höher schätzen als die Bedeutung der vom Auslande importirten Fleischwaaren.

Zum besseren Verständniss der Kaiserlichen Verordnung seien die in Betracht kommenden Paragraphen des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900 nachstehend noch einmal mitgetheilt:

§ 21.

Bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch dürfen Stoffe oder Arten des Verfahrens, welche der Waare eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermögen, nicht angewendet werden. Es ist verboten, derartig zubereitetes Fleisch aus dem Ausland einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen.

Der Bundesrath bestimmt die Stoffe und die Arten des Verfahrens, auf welche diese Vorschriften Anwendung finden.

Der Bundesrath ordnet an, inwieweit die Vorschriften des Abs. 1 auch auf bestimmte Stoffe und Arten des Verfahrens Anwendung finden, welche eine gesundheitsschädliche oder minderwerthige Beschaffenheit der Waare zu verdecken geeignet sind.

§ 26.

Mit Gefängniss bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu 1500 Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer wissentlich den Vorschriften des § 9 Abs. 2, 4, des § 10 Abs. 2, 3, des § 12 Abs. 1, oder des § 21 Abs. 1, 2 oder einem auf Grund des § 21 Abs. 3 ergangenen Verbote zuwiderhandelt.

§ 27.

Mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft wird bestraft:

1. wer eine der im § 26 Nr. 1 und 2 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begeht.

§ 28.

In den Fällen des § 26 Nr. 1 und 2 und des § 27 Nr. 1 ist neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches zu erkennen. In den Fällen des § 26 Nr. 3 und des § 27 Nr. 2 bis 4 kann neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches oder des Thieres erkannt werden. Für die Einziehung ist es ohne Bedeutung, ob der Gegenstand dem Verurtheilten gehört oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbstständig erkannt werden.

§ 29.

Die Vorschriften das Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 (Reichs-Gesetzbl. S. 145) bleibt unberührt. Die Vorschriften des § 16 des bezeichneten Gesetzes finden auch auf Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes Anwendung.

Man darf nun nicht etwa annehmen, bis zum 1. October sei noch alles frei, vielmehr wird die Rechtsprechung jetzt schon immer mehr an den Wortlaut der Verordnung klammern und unter Hinweis auf dieselbe jene Zusätze als unzweifelhaft gesundheitsschädlich oder auf Täuschung berechnet bezeichnen und bestrafen. In Wirklichkeit tritt das Verbot also bereits mit dem heutigen Tage in Kraft, deshalb: Weg mit allen Zusätzen!

Ist nun auch durch die obigen Bestimmungen wieder ein grosser Schritt vorwärts gethan worden zur Einführung der Reichsfleischschau, so warten doch alle betheiligten Kreise und vor allem die Thierärzte nicht minder auf den Erlass der Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung der nicht thierärztlichen Fleischbeschau. Hiervon hängt der Einführungstermin der Fleischbeschau vor allem ab und wird derselbe um so weiter hinausgeschoben werden müssen, je später die letzterwähnten Vorschriften erscheinen. Denn eineinhalb Jahre dürften für das Königreich Preussen mindestens vergehen, bevor die erforderliche Anzahl der Laienfleischbeschauer ausgebildet und geprüft zur Verfügung steht. Deshalb ist Beschleunigung in der Gesetzgebung dringend erwünscht!

Edelmann.

Neue Beiträge zur Kenntniss der Buttersäuregährungserreger und ihrer Beziehung zum Rauschbrand.

Von Schattenfroh und Grassberger.

(Nach einem Ref. v. Neumann-Kiel aus Münch. med. Wochenschr. 1901, Nr. 2, S. 50 in Hygien. Rundschau 1901, Nr. 22, S. 1094.)

Nachdem die Resultate aus den früheren Untersuchungen noch einmal kurz zusammengestellt sind, weisen die Verff. darauf hin, dass sie nunmehr mit aller Bestimmtheit es aussprechen können, dass ein in die Gruppe der unbeweglichen Buttersäurebacillen gehörendes Stäbchen (ein Clostridium) der Erreger des Rauschbrandes sei. Ihre Untersuchungen stützen sich jetzt auf eine noch grössere Reihe von Rauschbrandmaterial, welches sie aus Deutschland, Frankreich, der Schweiz und Oesterreich erhalten hatten, und sie suchen gleichzeitig damit zu beweisen, dass es bisher noch nicht gelungen war, den wirklichen Erreger des Rauschbrandes einwandsfrei zu ermitteln, auch den französischen Forschern nicht.

Sie glauben, dass das damit zusammenhängt, dass die Untersucher nicht mit Reinculturen arbeiteten; dies sei aber leicht zu verstehen, weil die specifischen Erreger dieser Krankheit nur unter besonderen Kautelen aus dem Thierkörper gezüchtet werden können. Andererseits hänge es damit zusammen, dass im Kadaver stets eine Menge anderer, den Rauschbrandprocess begleitender Bakterien angetroffen würden, die ebenfalls anaerob aber beweglich seien und ungemein leicht in den Culturen zur Entwickelung gebracht werden könnten. Der Umstand, dass die von manchen Autoren gezüchteten Stämme tödtliche Erkrankungen der Meerschweinchen hervorrufen können, spricht nicht gegen die Annahme der Verff., da eben auch nicht specifische Erreger pathogen für Meerschweinchen sein können.

Es steht zu erwarten, dass durch die umfassenden Untersuchungen der Verff. über die ganze Gruppe der beweglichen und unbeweglichen Buttersäurebacillen neues Licht verbreitet wird. Da sich die Autoren vorbehalten, am Ende ihrer Untersuchungen die ganze Nomenclatur zweckentsprechend zu ändern, so darf die Bitte ausgesprochen werden, die internationalen Regeln der binominalen Nomenclatur, wie sie in allen naturwissenschaftlichen Disciplinen geübt wird, zu beachten und solche Bezeichnungen, wie z. B. Granulobacillus saccharobutyricus immobilis non liquefaciens, die eine ganze Diagnose ersetzen sollen, bei Seite zu lassen. (Ref.)

Edelmann.

Nachweis gekochter und ungekochter Milch.

Von Utz.

(Pharmaceut. Centralh. 1901, S. 149.)

[Nach einem Referate von Wesenberg in Hygien. Rundschau 1901, Nr. 23.]

Zur Unterscheidung gekochter und ungekochter Milch hat sich dem Verf. die Guajakprobe nicht bewährt, während die Rukner'sche Methode brauchbare Resultate ergiebt; sehr empfehlenswerth erscheint dem Verf. die von Schaffer angegebene und auch in das „Schweizerische Lebensmittelbuch“ aufgenommene Methode, nach welcher zu 10,0 ccm Milch 1 Tropfen 0,2proc. Wasserstoffsuperoxydlösung und 2 Tropfen 2proc. Paraphenylendiamin-Lösung zugesetzt werden. Beim starken Umschütteln wird ungekochte Milch sofort deutlich blau; am schönsten tritt die Reaction bei Magermilch ein; Rahm giebt eine mehr graublaue, Molken eine violette Färbung; saure Milch muss vorher mit Kalkwasser entsäuert werden. Formaldehyd in der Milch verzögert in kleinen Mengen die Reaction, in grösseren Mengen verhindert es dieselbe völlig. Kalt gewordenes Serum (spontane Gerinnung oder durch Essigsäure kalt erzeugt) giebt die Färbung langsam. Nach kurzem Erhitzen der Milch bis auf 70 Grad C. tritt die Reaction noch deutlich, nach Erhitzen auf 80 Grad nur noch schwach, auf 90 Grad überhaupt nicht mehr ein; längeres Erhitzen auf 70 Grad und noch höher verhindert ebenfalls das Auftreten der Färbung. An Stelle des Paraphenylendiamins kann auch eine 2proc. Lösung von Metaphenylendiaminchlorhydrat verwendet werden; die auftretende Färbung ist aber etwas schwächer und mehr schmutzig-hellblau.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Gleichwerthigkeit der Mittelschulen für den Offizierberuf.

Der Kriegsminister hat durch die heute zur Ausgabe gelangte Nr. 6 des Armee-Verordnungsblattes folgende Allerhöchste Kabinets-Ordre, betreffend die Gleichwerthigkeit der Zeugnisse der Gymnasien, Realgymnasien und Ober-Realschulen für den Offizierberuf, bekannt gegeben:

Auf den Mir gehaltenen Vortrag bestimme Ich:

Die Reifezeugnisse der deutschen Gymnasien und Realgymnasien, der preussischen Ober-Realschulen sowie der als gleichwerthig anerkannten höheren Lehranstalten sind für den Offizirberuf als Nachweis des erforderlichen wissenschaftlichen Bildungsgrades gleichwerthig. Die Primanerzeugnisse dieser Anstalten berechtigen zur Ablegung der Fähnrichsprüfung. Ober-Realschüler haben in der Fähnrichsprüfung die fehlende Kenntniss des Lateinischen durch Mehrleistungen in anderen vorgeschriebenen Prüfungsfächern auszugleichen.

Das Kriegsministerium hat hiernach das Weitere zu veranlassen.

Neue Versuche zur Tilgung der Tuberculose.

Der Herr Minister für Landwirthschaft etc. in Berlin hat die Kreisthierärzte zu Marburg, Kirchhain, Franken-



berg und Schmalkalden im Regierungsbezirke Cassel aufgefordert, sich an den Versuchen des Geh. Medicinalrathes Prof. Dr. v. Behring zu Marburg zur Tilgung der Rindertuberculose zu betheiligen. Behring glaubt auf Grund seiner Laboratoriums-Versuche tuberculöse Rinder heilen und gesunde Rinder gegen Tuberculose immunisiren zu können. Die Versuche sollen nun die Durchführbarkeit in der Praxis erproben. Wen das Resultat ein günstiges ist, so werden die Impfungen im Grossen fortgesetzt werden. Die jetzigen Impfungen im Regierungsbezirk Cassel werden auf Staatskosten ausgeführt. Die Kreisthierärzte erhalten Tagegelder und Reisekosten nach dem Gesetze vom 9. März 1872 und für die nöthigen Instrumente ist ein Credit von vorläufig 600 Mk. bewilligt.

Neuregelung des Hufbeschlag-Lehr- und Prüfungswesens.

Die preussischen Ministerien für Landwirthschaft, Domänen und Forsten und für Handel und Gewerbe haben den sämmtlichen Oberpräsidenten den Entwurf zu einer neuen Prüfungsordnung für Hufschmiede und zu einem Statut für Lehrschmieden zur gutachtlichen Aeusserung zugesandt. Die Oberpräsidenten sollen die Regierungspräsidenten und die Landwirthschaftskammern vorher über die Entwürfe hören. Eine Aenderung des Gesetzes vom 18. Juni 1884 ist nicht geplant. Es sollen also nach wie vor die staatlichen Prüfungscommissionen, die Innungen und die hierzu als geeignet erkannten Lehrschmieden als Prüfungsbehörden bestehen bleiben. Ausserdem dürfen auch in Zukunft die militärischen Prüfungscommissionen giltige Zeugnisse über die Berechtigung zur selbständigen Ausübung des Hufbeschlaggewerbes ausstellen.

Die Zahl der staatlichen Prüfungscommissionen soll bedeutend verringert werden. In den meisten Bezirken soll nur eine Commission bestehen bleiben und zwar diejenige am Sitze der Regierung. Den Vorsitz in der staatlichen Prüfungscommission führt der Departementsthierarzt. Dazu kommen als Beisitzer ein Hufbeschlagmeister und ein Hufbeschlaginteressent.

Von den Innungen soll nur solchen das Recht der Ausstellung von Prüfungszeugnissen verliehen werden, in welchen wenigstens 6 geprüfte Hufbeschlagsmeister vorhanden sind. Die Prüfungscommission wird bestehen aus dem Departementsthierarzt als Vorsitzenden, einem Innungsmeister und einem anderen von der Innung in Vorschlag gebrachten Sachverständigen.

Bei den Lehrschmieden soll der Departementsthierarzt ebenfalls den Vorsitz in der Prüfungscommission führen. Ausser diesem werden der Commission angehören der den theoretischen Unterricht ertheilende Kreisthierarzt, der Lehrschmiedemeister und ein von der Landwirthschaftskammer zu präsentirender Hufbeschlaginteressent.

Für alle Lehrschmieden ist ein gemeinsames Statut vorgesehen. Das Wichtigste daraus ist Folgendes:

Die Lehrschmieden sind öffentliche Anstalten, die von den Kreisen zu unterhalten sind. Der Staat und die Provinz leisten Zuschüsse. Der Landrath beruft die Lehrkräfte und leitet das Institut, er entscheidet auch über die Zulassung. Bedürftige Schmiede werden unentgeltlich unterhalten und untergebracht. Der Unterricht ist für alle Schüler unentgeltlich. Einiges Werkzeug und das Lehrbuch wird ebenfalls ohne Entschädigung abgegeben. Zur Aufnahme wird die Qualification als Schmiedegeselle und ein Mindestalter von 20 Jahren gefordert. Der Cursus hat 3 Monate zu dauern. Ausnahmen sind zulässig. Der theoretische Unterricht ist in 3 Stunden wöchentlich zu ertheilen. Dazu kommen noch die Demonstrationen am Pferd.

Der Lehrstoff ist der jetzt auch schon in allen ordentlichen Lehrschmieden vorgetragene. Neu kommt dazu die Belehrung über die Prüfung der guten oder schlechten Beschaffenheit der zu verarbeitenden Rohmaterialien, über die Beschaffung, Aufbewahrung und den Werth derselben.

Die Ressortminister werden sich mit dem Ministerium des Krieges in Verbindung setzen, um auch bezüglich der von militärischen Prüfungscommissionen abzuhaltenden Prüfungen die Forderung derselben Kenntnisse und Fertigkeiten einzuführen, welche in der neuen Prüfungsordnung als Bedingung für den Befähigungsnachweis aufgestellt sind.

Naturforscher-Versammlung.

Die 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in der Zeit vom 22. bis 27. September 1902 in Karlsbad (Böhmen) statt. Einführende der Abtheilung für Thierheilkunde sind K. K. Bezirksthierarzt Robert Reuter, Thierarzt Heinrich Pschierer und städt. Thierarzt Hans Messner in Karlsbad; als Schriftführer sind bestellt K. u. K. Oberthierarzt i. P. V. Hochberger, ferner die Thierärzte R. Leger, M. Meyer und K. Schmidt, welche Collegen in der Umgebung von Karlsbad ihren Wohnsitz haben. Die Einladungen zur Anmeldung von Vorträgen werden anfangs März ausgesendet werden und ist es wünschenswerth, dass die Anmeldungen recht zahlreich einlaufen mögen, damit unsere junge Wissenschaft auch auf dieser Versammlung wie bisher würdig dastehe.

Geplante Ehrung für Baccelli.

In Rom wird gegenwärtig eine Concurrenz öffentlich ausgeschrieben zur Herstellung einer künstlerischen Ehrentafel für Baccelli als Anerkennung und Dank für seine gegen die Maul- und Klauenseuhe erfundene, angeblich unfehlbare Heilmethode. Dem zu diesem Behufe gebildeten Comité steht der derzeitige Unterrichtsminister Nasi als Ehrenpräsident vor, der eigentliche Vorsitzende ist Fürst Colonna, der Bürgermeister von Rom, welchem Don Borghese, der Präsident des Provinziallandtages, zur Seite steht.

Difficile est satiram non scribere! Das gesammte Ausland hat auf Grund eingehender Versuche gefunden, dass die Sublimatinjectionen nicht nur nichts helfen gegen die Maul- und Klauenseuche, sondern dass das giftige Quecksilberpräparat, wie nicht anders erwartet werden konnte, sogar häufig direct nachtheilig wirkt. Auch in Italien fehlt es nicht an Stimmen, die dem Verfahren Baccelli's jeden Werth absprehen. Die Kgl. Veterinärakademie in Turin hat sich in rückhaltlosester Weise gegen die neue Heilmethode ausgesprochen; der Präsident des Comizio agrario in Piacenza veröffentlicht ein ähnliches ablehnendes Gutachten.

Herrn Baccelli stört alles dies nicht. Er erklärt, indem er auf ein ganzes Bündel zustimmender Telegramme und Zuschriften von Viehzüchtern hinweist, sein Mittel sei durch Plebiscit (sic!) sanctionirt und das Ergebniss der Versuche kümmere ihn nicht.

Diese „onoranze a Baccelli", welche ein Comité, das Herrn Baccelli anscheinend günstig für sich zu stimmen Veranlassung hat, decretirt, kann uns deutschen Thierärzte nur lächerlich erscheinen.

Die M. N. N. sind in der Lage, über einen Entwurf, den ein junger, talentvoller Bildhauer einreichen wird, schon das Folgende zu verrathen: Baccelli, für dessen Porträt der Künstler ein hellenisches Silenideal zu Grunde gelegt hat, greift in der Rüstung eines römischen Eques mit der Lanze seine Gegnerin, eine den griechischen Erinnyen gleichende Gestalt an, die erschreckt zurückweicht und Leiber der von ihr getödteten Thiere ihm entgegenschleudert. Hinter dem Eques hält ein Knappe, dessen Gesicht die Züge des Ministers Nasi trägt. Auf der anderen Seite stehen als Adoranten Colonna und Borghese, während sich auf dem Sockel Pferde, Esel und

und Maulthiere (!) und Rinder tummeln, welche durch fröhliche Sprünge ihre Genugthuung bekunden, dass sie durch Baccelli von der Seuche befreit sind. Der Künstler hofft, dass Baccelli selbst die Dedicationsschrift verfassen wird.

R. Froehner.

Kampf der italienischen Thierärzte mit dem Landwirthschaftsminister um die Veterinärpolizei.

Nachdem der Landwirthschaftsminister Baccelli in Rom erst kürzlich die Thierärzte recht ungnädig behandelt hat, indem er ihnen vorwarf, sie hätten die Misserfolge bei der Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Sublimatinjectionen selbst verschuldet, weil sie seine Methode (Baccelli's) nicht anzuwenden verständen, scheint derselbe einen neuen Streich gegen die Thierärzte zu planen. Der Vorstand der Federazione Veterinaria Italiana hat erfahren, dass Baccelli an den Unterrichtsminister folgende Anfrage gerichtet hat:

Welche Abkürzungen im Studiengang an den Thierarzneischulen und welche Erleichterungen im zu bewältigenden Material und in den Prüfungen könnten den Doctoren der Medicin und Chirurgie, welche den Doctor der Thierheilkunde erstreben, gewährt werden?

Der Landwirthschaftsminister fragt an, ob ein 6 Monate währender Besuch der Thierklinik genügt, damit ein Arzt die Thierheilkunde ausüben könne und spricht den Wunsch aus, die Communalärzte heranziehen zu dürfen an Stellen, wo der Veterinärdienst nicht ausreichend gehandhabt wird. Er sei der Ansicht, dass die Thierarzneischulen den Zwecken des Veterinärdienstes nicht in dem Masse genügten, wie es für das Land erforderlich ist.

Diese Anfrage hat einen Sturm der Entrüstung unter den Thierärzten Italiens verursacht und dazu geführt, dass der Vorstand an den Unterrichtsminister ein Telegramm geschickt hat, in dem gebeten wird, das Ansinnen des Landwirthschaftsministers zurückzuweisen im Interesse der Thierheilkunde und ihrer Vertreter. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die Anzahl der vorhandenen Thierärzte schon mehr als genügend ist, dass also von einem Mangel an Thierärzten keine Rede sein könne. Es sind auch sofort Deputirte der Kammer für die Angelegenheit eingetreten und beabsichtigen, bei den demnächstigen Etatsberathungen die Frage der Regelung des Studiums der Thierheilkunde und der Thierarzneischulen zur Sprache zu bringen.

Der jetzige italienische Landwirthschaftsminister scheint als Mediciner nichts Geringeres zu beabsichtigen, als gewisse Zweige der Veterinärpolizei in die Hände der Mediciner zu bringen und die Thierärzte bei Seite zu drängen. Hoffen wir, dass es den italienischen Collegen gelingt, diesen Eingriff in ihre Domaine abzuweisen, so wie es den deutschen Thierärzten bei ähnlichen Versuchen bisher auch gelungen ist. Die Solidarität der italienischen Thierärzte wird ihnen hierbei gewaltig helfen.

Frick.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Der Trichinenschauer. Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für die mit der Kontrolle und Nachprüfung der Trichinenbeschauer beauftragten Veterinär- und Medicinalbeamten. Von Dr. med. h. c. et phil. A. Johne, Kgl. Sächs. Ober-Medicinal-Rath, Professor der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie an der Kgl. Thierärztlichen Hochschule in Dresden. Siebente, durchgesehene und verbesserte Auflage. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

In der kurzen Spanne Zeit von 16 Jahren hat das Buch 7 Auflagen erlebt, wohl der beste Beweis für die Gediegenheit des Buches, welches sich wie kaum ein zweites so allgemeiner Beliebtheit in thierärztlichen wie Laienkreisen erfreut. In der vorliegenden Auflage ist einerseits den neueren Forschungen genügend Rechnung getragen, andererseits hat das Gesetz betr. die Fleischbeschau im Deutschen Reiche und betr. die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen ausführliche Erwähnung gefunden. Als vortheilhaft möchte Ref. es bezeichnen, dass die in früheren Auflagen vorhandenen Beschreibungen der Desinfectionsapparate in Fortfall gekommen sind, denn sie gingen über den Rahmen des Buches hinaus. Dieser Auflage ist eine ebenso gute Aufnahme in den betr. Kreisen vorauszusagen wie den früheren.

Rievel.

Taschenkalender für Fleischbeschauer. Zweiter Jahrgang 1902. Unter Mitwirkung von Dr. Schlegel, Professor am thierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. B. und Reinhold Froehner, Kreisthierarzt in Fulda (Hessen-Nassau), herausgegeben von A. Johne, Dr. med. h. c. et phil., Kgl. Sächs. Ober-Medicinal-Rath, Professor an der thierärztlichen Hochschule zu Dresden, Mitglied der Kgl. Sächs. Prüfungs-Commission für Fleischbeschauer. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 2 Mk.

J. bietet in dem handlichen Kalender einen reichen Inhalt, indem neben einem Notizkalender in 132 Seiten abgehandelt werden: a) die gesetzlichen Grundlagen für die Fleischbeschauer, b) die wesentlichsten Verpflichtungen und Befugnisse des Laien-Feischbeschauers bei Ausübung der Fleischbeschau, c) die für den Fleischbeschauer wichtigsten Krankheitszustände der Schlachthiere und deren Beurtheilung, d) Tabelle der Körpertemperatur, Puls und Athmungsfrequenz, e) Vergleichende Uebersicht der Thermometergrade, f) Altersbestimmung der Schlachtthiere, g) die Trächtigkeitsdauer und Säugezeit der Schlachtthiere, h) Tabellarische Uebersicht der für den Laienfleischbeschauer wichtigsten Parasiten der Schlachtthiere, i) Reinigungs- und Desinfectionsmittel, k) die Gewährmängel und Gewährfristen im Thierhandel, l) metrische Masse und Gewichte und ihre abgekürzten Bezeichnungen, m) Münzbezeichnung und Werthvergleichung. Ausserdem ist noch ein auswechselbares Tagebuch zum Eintragen der laufenden Geschäfte beigefügt worden.

Die einzelnen Abschnitte sind in der bekannten meisterhaften Weise von Johne behandelt worden, so dass es jedem Laienfleischbeschauer leicht werden muss, sich zu orientiren und zu informiren. Wesentlich ist hierbei die Zufügung der für Baden und Hessen-Nassau bestehenden Fleischbeschauvorschriften, deren Bearbeitung die beiden Mitarbeiter übernommen haben. In dieser verbesserten 2. Auflage wird sich der Kalender seinen bisherigen Freunden noch viele neue zu erwerben.

Rievel.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Die Stelle des Bezirksthierarztes für das Bezirksamt Stadtsteinnach mit dem Wohnsitz in Stadtsteinach wurde dem Distriktsthierarzt Peter Theodor Braun in Schesslitz verliehen. Die Aufstellung des Thierarztes Dr. Simader aus Kulmbach als beamteter Thierarzt für die Stadt Kitzingen mit den Befugnissen eines Bezirksthierarztes wurde bestätigt.

Niederlassungen: Thierarzt Bürschgens in Herzogenrath b. Aachen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Die Herren Fritz Althof aus Salzkotten, Max Doege aus Berlin, Philipp Lotzer aus Maizières.

In Berlin: Die Herren Eugen Mucha, Franz Ogilvie, Oskar Petschelt, Max Stempel.

Gestorben: Thierarzt Reich-Pirna.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 10. Ausgegeben am 8. März 1902. **10. Jahrgang.**

Die persönlichen, Familien- und dienstlichen Verhältnisse der preussischen Kreisthierärzte.

Auf Grund des Fragebogen-Materials im Auftrage der Centralvertretung der Thierärztlichen Vereine Preussens bearbeitet und mit Genehmigung des Präsidenten derselben veröffentlicht

von **Froehner**-Fulda.

(Fortsetzung.)

9. Durch den Beruf erworbenes Vermögen.

Auf die Frage: „Haben Sie sich durch die Ausübung des thierärztlichen Berufes Vermögen erworben, ev. wieviel?" haben alle 297 Berichterstatter geantwortet.

3 Herren geben an, dass sie noch immer Geld zusetzen müssen, um standesgemäss leben zu können.

136 Kreisthierärzte haben sich nichts erworben.

Vermögen erworben haben 158 Kreisthierärzte.

Von diesen geben 12 keine oder eine ganz unbestimmte Auskunft über die Höhe des erworbenen Vermögens.

Eine Anzahl der Herren Berichterstatter, etwa 20, melden, dass sie einige Tausend Mark „erspart", „bei grösster Sparsamkeit erübrigt", „durch Verzicht auf jede Geselligkeit zurückgebracht", „unter Entbehrungen gespart" haben u. s. w. Diese Herren habe ich zur ersten Gruppe einrangirt, welche, an der Zahl

91, sich erworben haben ein Kapital bis zu . 10 000 Mk.
34 Herren haben sich erworben . . 11—30 000 „
9 „ „ „ „ . . 31—50 000 „
7 „ „ „ „ . . 51—80 000 „
1 Herr hat sich erworben ein Vermögen von über . . . . . . 80 000 Mk.

Einige Kreisthierärzte haben ihr Vermögen in Grundbesitz angelegt. Wo der Werth desselben angegeben ist, habe ich die Besitzer in der obigen Tabelle eingereiht. Vier Herren haben sich von ihren Ersparnissen Häuser gekauft oder gebaut, über deren Werth nähere Angaben nicht niedergelegt worden sind.

10. Versorgung der Angehörigen.

Die betreffende Frage lautet:

Inwiefern sind Ihre Angehörigen für den Fall Ihres Todes, dauernder oder vorübergehender Erwerbsunfähigkeit sichergestellt?

Auf staatliche Reliktenversorgung, welche jedoch allein zur Versorgung nicht genüge, erheben Anspruch 3 Herren. Durch eigenes Vermögen haben 18 Kreisthierärzte ihre Angehörigen sichergestellt; 20 Kreisthierärzte bekunden die Versorgung ihrer Frauen und Kinder durch erheirathetes Vermögen oder durch das Vermögen der Schwiegereltern.

Die weitaus meisten der Collegen, die Antwort auf Frage 10 gegeben haben, und zwar sowohl diejenigen, welche kein Vermögen haben, als auch die mit eigenem, erheirathetem oder zu erwartendem Vermögen und mit Anspruch auf Pension, haben eine Lebensversicherung abgeschlossen. Näheres ergiebt die folgende Tabelle.

Mit 1— 5000 Mk. sind versichert 43,
„ 5—10 000 „ „ „ 76,
„ 10—15 000 „ „ „ 35,
„ 15—20 000 „ „ „ 34,
„ 20—25 000 „ „ „ 3,
Mit mehr als 25 000 „ „ „ 14 Herren
Gesammtzahl 205 „

12 Herren geben an, dass sie ihr Leben versichert haben, machen aber keine Bekundung über die Höhe der Polize.*)

Was die Unfallversicherung anlangt, so sind nicht annähernd soviel Kreisthierärzte einer Assekuranzgesellschaft beigetreten, wie bezüglich der Lebensversicherung. Viele Collegen nennen auch den Grund: die ungerechtfertigt hohe Gefahrenklasse, welche die vergleichsweise hohen Prämien bedingt. In einer sehr grossen Anzahl der Antworten ist zwischen Versicherung gegen Tod und gegen dauernde Invalidität nicht oder nicht genau unterschieden. 33 Angaben besagen überhaupt nur, dass eine Unfallversicherung abgeschlossen sei, aber nicht unter welchen näheren Abmachungen. Da bei wohl allen Gesellschaften die Versicherungssumme für den Todesfall in einem gewissen Verhältniss zur Quote für die vorübergehende und für die dauernde Invalidität steht, so dürfte die nachfolgende Uebersicht, wenn sie auch die durch die Fragestellung beabsichtigte ausführliche Darlegung nicht gewährt, immerhin von Interesse sein, umsomehr, als die Antworten auf Frage 11 eine Ergänzung bieten.

Für den Fall des Todes durch Unfall erhalten die Rente
von 1— 5 000 Mk. . . 8,
„ 5—10 000 „ . . 58,
„ 10—15 000 „ . . 16,
„ 15—20 000 „ . . 21,
„ 20—25 000 „ . . 0,
mehr als 25 000 „ . . 8 Herren
Gesammtzahl 111 „

*) Eine Ergänzung dieser Angaben bietet die Antwort auf Frage 11a.

In vereinzelten Fällen ist die Unfallversicherung nicht auf die Rente, sondern auf die Summe selbst abgeschlossen.

11. Höhe der Prämien für die Versicherung.

Wie hoch belaufen sich die zu zahlenden Prämien?

a) für Lebensversicherung. Es zahlen pro anno

bis 150 Mk.	150—300 Mk.	300—450 Mk.	450—600 Mk.
42	57	49	28

600—750 Mk.	750—900 Mk.	mehr als 900 Mk
18	7	16 Herren;

zusammen 217 Angaben.

b) für Unfallversicherung. Es zahlen pro anno

bis 50	50—100	100—150	150—200	mehr als 200 Mk.
12	56	57	7	12 Herren;

zusammen 144 Angaben.

12. Wohnungspreise.

Wie hoch beläuft sich der ortsübliche Preis für eine mittelgrosse, Ihren Verhältnissen angepasste Wohnung?

Hierüber haben 294 Collegen Angaben gemacht. Nach Ausweis derselben bezahlen für ihre Wohnung

bis 300 Mk.	300—400 Mk.	400—500 Mk.	500—600 Mk.
10	17	49	72

600—750 Mk.	750—900 Mk.	900—1000 Mk.	m. als 1000 Mk.
65	47	23	11 Herren.

13. Theuerungsverhältnisse.

Liegen besondere Theuerungsverhältnisse an Ihrem Wohnsitz vor und ev. worauf sind dieselben zurückzuführen?

In den Wohnsitzen von 89 Kreisthierärzten liegen Theuerungsverhältnisse vor. Die näheren Anlässe zu der Theuerung sind aus folgender Uebersicht zu ersehen:

Garnisonstadt	15	Nähe des Kohlenreviers	1
Industriestadt	18	Nähe eines Badeorts	5
Beamtenstadt	10	Touristenverkehr	8
Nähe der Grossstadt	12	Vielfacher Zwischenhndl.	1
Wohnungsmangel	10	Aufblühen der Schifffahrt	1
Grossstadt	5	Rapide Vergröss. d. Stadt	1
Universitätsstadt	1	Grosser Bahnneubau	1

III. Die dienstlichen Verhältnisse der preussischen Kreisthierärzte.

1. Die Einnahmen aus dienstlicher Thätigkeit.

Ueber die Höhe ihres dienstlichen Einkommens haben 225 Herren thatsächliche Angaben gemacht. Einige Fragebogen enthalten an Stelle einer Antwort die Bemerkung, dass über die Einnahmen aus den Dienstgeschäften der Kreisthierärzte der Behörde bereits ganz genaue Uebersichten vorliegen und dass es deshalb unnöthig sei, unsererseits die Angelegenheit nochmals zu bearbeiten, um so mehr, als die Bearbeitung zu einem vollständigen Resultat nicht führen könne. In der durch die Fragestellung beabsichtigten ausführlichen Weise lässt sich aus dem vorliegenden Material auch thatsächlich die Frage nicht erledigen. Die Antworten fassen theils die Einnahmen aus dem Tagebuch A und B zusammen, theils enthalten sie keine Angaben über die von Gemeinden, Privaten u. s. w. zu bezahlenden Dienstgeschäfte; endlich scheint in den verschiedenen Bezirken eine Reihe von Geschäften zu den dienstlichen gerechnet zu werden, welche in anderen Landestheilen als amtliche nicht gelten, z. B. Geschäfte der Fleischbeschau u. a. Aus dem vorliegenden Material geht hervor, dass das Brutto-Einkommen aus den in den Tagebüchern A und B vermerkten Dienstgeschäften einschliesslich der Marktüberwachung nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre beträgt

bis zu 1000 Mk.	bei	18,
von 1000—1500	„	18,
„ 1500—2000	„	20,
„ 2000—2500	„	31,
„ 2500—3000	„	21,
„ 3000—3500	„	26,
„ 3500—4000	„	27,
„ 4000—4500	„	22,
„ 4500—5000	„	12,
„ 5000—5500	„	5,
über 5500	„	25 Kreisthierärzten.

Der aus der Staatskasse zu zahlende Antheil an diesem dienstlichen Gesammtbruttoeinkommen beträgt

1/4 und weniger	bei 10	Kreisthierärzten
mehr als 1/4 bis 1/2	„ 47	„
„ „ 1/2 „ 3/4	„ 96	„
„ „ 3/4	„ 67	„

In 5 Fragebogen lässt sich der Antheil der Einnahme, die im Tagebuch A nachgewiesen wird, nicht feststellen.

Die Bearbeitung der 3 folgenden Fragen, nämlich

2. Wie oft waren Sie innerhalb der letzten zwei Jahre genöthigt, die Gebühren für Marktüberwachungen von dem tarifmässigen Satze für Dienstreisen in Abzug zu bringen?

3. Haben Sie für die vorgeschriebenen Revisionen der privaten Schlachthäuser, Gastställe u. s. w. von den Unternehmern Gebühren liquidirt?

4. Wie hoch würden sich die jährlichen Gebühren für die vorgenannten Revisionen belaufen?

ist unterblieben, weil die Antworten in einem sehr grossen Theil der Fragebogen fehlen oder doch lückenhaft sind.

5. Kosten des Miethsfuhrwerks.

Die Miethe eines angemessenen Fuhrwerks kostet für das laufende Kilometer

20 Pfg. und weniger	1	Mal,
21—25 „	29	„
26—30 „	62	„
31—35 „	37	„
35—40 „	30	„
mehr als 40 „	124	„
	283	Angaben.

Hieraus geht hervor, dass fast 44 pCt. der Kreisthierärzte die Auskunft gegeben haben, ein angemessnes Fuhrwerk nicht für den Preis erhalten zu können, den die Regierung den beamteten Thierärzten für ihre Reisen auf dem Landwege bezahlt. Alle Kreisthierärzte aber müssen Geld zulegen 1) bei Rundreisen von geringer Kilometerzahl, (weniger als 8), weil auffälliger Weise nicht auf 16 Kilometer abgerundet wird, wie bei Zielreisen, obgleich kein Fuhrunternehmer das Fuhrwerk unter einem bestimmten Mindestsatz (5—8 Mk.) vermiethet, und 2) bei zeitraubenden Geschäften, besonders an mehreren Orten, da stets neben den durchlaufenen Kilometern eine ausserordentliche Zeitversäumniss extra bezahlt werden muss.

Eine Anzahl Kreisthierärzte hat sich, da überhaupt Miethsfuhrwerk in ihrem Dienstwohnsitze nicht zu haben ist, eigenes Fuhrwerk angeschafft, mit welchem naturgemäss erheblich theurer gefahren wird, als die staatliche Entschädigung beträgt.

Die Mehrkosten werden, soweit hierüber aus den Fragebogen Aufschluss erlangt werden kann, nur von vereinzelten Herren liquidirt, da die Begründung des Anspruchs zahlreiche Weiterungen und Schreibereien verursacht.

Um von dem geringen Ertrag der Dienstreisen auf dem Landwege etwas zu erübrigen, gehen viele Collegen zu Fuss oder fahren Rad. Da aber z. B. bei Obductionen von

Seuchenkadavern das Mikroskop und die Farblösungen, Spirituslampe u. s. w. mitgenommen werden müssen, so ist die Ausgabe für das Miethfuhrwerk vielfach nicht zu umgehen. Gerade in diesen Fällen aber verschlingen die thatsächlich bezahlten Fuhrkosten nicht selten auch noch die Obductionsgebühren des Kreisthierarztes, weil der Aufenthalt (das Warten auf die Schiedsmänner u. s. w.) stets ein aussergewöhnlich langwieriger ist.

Die Fragen:

6. Sind Sie bei Ihren Dienstreisen öfters gezwungen, ausserhalb Ihres Wohnsitzes zu übernachten oder doch so zu liquidiren, als ob Sie ausserhalb übernachtet hätten und ev. wie oft durchschnittlich im Jahr? und

7. Finden Sie in Ihrem Kreise ausserhalb Ihres Wohnortes angemessenes Nachtquartier oder müssen Sie zum Zwecke der Uebernachtung grössere Wegstrecken zurücklegen, die zu liquidiren Sie nicht berechtigt sind?

sind scheinbar nur geringem Interesse begegnet, da sie in einer grösseren Anzahl Fragebogen keine Beantwortung gefunden haben.

Erwähnenswerth ist zu Frage 6 die mehrfach constatirte Thatsache, dass solche Kreisthierärzte, die vertretungsweise die Geschäfte in einem zweiten Kreise mit wahrzunehmen haben, nicht selten dadurch recht empfindlich geschädigt werden, dass sie zwei und mehr Tage hintereinander ausserhalb ihres Wirkungskreises zu verbleiben gezwungen werden bezw. nur auf ihre Kosten in den eigenen Kreis zurückreisen dürfen, um nach ihrer Familie und ihren Privatgeschäften zu sehen.

8. Sind Sie bei Ihren Dienstreisen oft genöthigt, aus irgend welchen hier näher zu erläuternden Umständen besonders hohe Preise für Miethsfuhrwerk zu bezahlen?

Von 117 Herren wird diese Frage mit „Ja" beantwortet.

Die Ursachen der Preiserhöhungen sind folgende:

1. Schlechte Wege, Ueberschwemmungen, Schneeverwehungen, gebirgige Gegend 14 Mal.
2. Mangel an Pferden am Orte . . 7 „
3. Weil die Kreisstadt Festung ist oder lebhaften Touristenverkehr hat . . 7 „
4. Die steigenden Fouragepreise . . 7 „
5. Wegen anderweiter starker Inanspruchnahme der verfügbaren Pferde während der Bestellung und Ernte . . . 15 „
6. Weil der Aufenthalt am Ziel häufig aussergewöhnlich lang ist (bei Obductionen, Abschätzungen, Stallrevisionen, Untersuchungen vieler gefährdeter Thierbestände, Untersuchung ganzer Herden, Einhaltung gewisser Dienststunden) . 38 Mal
7. Weil nur Kleinbahn liquidirt werden darf, die jedoch des grossen Zeitverlustes wegen nicht benutzt werden kann . 2 „
8. Weil an den kleinen Bahnstationen Miethfuhrwerk nicht zu haben ist und deshalb von fernher herbeigerufen werden muss . . . . 21 „
9. In fremden Kreisen bei Vertretungen, weil der Kreisthierarzt nicht bekannt ist, auch nicht vorher Vereinbarungen treffen kann . . . . 4 „
10. Weil das Fuhrwerk stets für ganz plötzliche Requisitionen zur Verfügung gehalten werden muss . . . . . 9 „

9. Zahl der ausgeführten Milzbrand-, Wuth- und Rotzsectionen.

Die Frage bezieht sich auf die letzten 5 Jahre. Diejenigen Collegen, die noch nicht fünf Jahre in ihrer derzeitigen Stellung sind, haben die Zahl der in diesem kürzeren Zeitraum ausgeführten Sectionen angegeben; diese Zahlen sind, den anderen gleichgestellt, in der nachfolgenden Tabelle mit aufgenommen worden.

Solche Sectionen der Kadaver von Thieren, die an Krankheiten gefallen sind, welche auf den Menschen übertragbar sind, haben vorzunehmen gehabt

bis zu 10	74,
11—20	31,
21—30	41,
31—40	30,
41—50	21,
51—60	14,
61—70	8,
mehr als 70	48,
keine solche Section haben ausgeführt	10 Herren.
Gesammtzahl	277

10. Dienstbeschädigungen.

Bei Ausübung ihrer Thätigkeit als beamteter Thierarzt haben sich zahlreiche Kreisthierärzte Krankheiten und Beschädigungen zugezogen, über die im Einzelnen Folgendes berichtet wird. Es sind erwähnt:

Leichtere locale Infectionen mit nicht mehr als 3tägiger Arbeitsunfähigkeit an Händen und Armen im Anschluss an amtliche Sectionen	6 Fälle.
Blutvergiftung von grösserer Bedeutung mit langer Arbeitsunfähigkeit im Anschluss an amtliche Sectionen	34 „
Erkältungskrankheiten, meist im Anschluss an Sectionen auf freiem Feld, namentlich im Winter	6 „
Finger-, Arm-, Beinbruch bei Dienstreisen, bei Thieruntersuchungen u. s. w. . . .	6 „
Augenleiden in Folge anstrengender nächtlicher Schreibarbeit	1 „
Quetschungen, Verwundungen u. s. w. durch Sturz mit dem Fuhrwerk, durch Hufschlag, Biss, bei dienstlichen Geschäften	6 „
Hauttuberculose in Folge Infection bei gerichtlichen Sectionen	2 „
Verletzungen durch Messer, Knochensplitter, Fliegenstiche bei Tollwuthsectionen	16 „
Anprusten durch rotzkrankes Pferd . .	1 „
Versagen der Arbeitsfähigkeit in Folge Ueberanstrengung, namentlich bei Mitverwaltung einer zweiten Stelle	12 „
Gesammtzahl	90 Fälle.

11. Bleibende Beeinträchtigung durch Dienstbeschädigungen.

Nicht wenige Kreisthierärzte haben durch derartige Dienstbeschädigungen und die ganze Dienstthätigkeit eine bleibende Beeinträchtigung ihrer Gesundheit davongetragen, nämlich

Schwäche der Muskulatur und Steifigkeit von Gelenken nach Fracturen, Operationen anlässlich einer Blutvergiftung	7 Herren.
Nervosität in Folge Ueberanstrengung . .	12 „
Herzleiden durch Ueberanstrengung, namentlich in Folge Radfahrens	4 „
Schlaflosigkeit, periodischer Kopfschmerz .	4 „
Augenleiden, Schwerhörigkeit durch Erkältung im Dienst, namentlich bei Sectionen auf freiem Felde	3 „
Rheumatismus, Gicht durch Erkältung im Dienst, namentlich durch Sectionen auf freiem Felde	7 „
Asthma, chron. Lungenleiden, durch Erkältung im Dienst, namentlich bei Sectionen auf freiem Felde	10 „
Gesammtzahl	47

12. Umfang der amtlichen Correspondenz.

Die Zahl der Nummern im Dienstjournal schwankt in sehr beträchtlichen Grenzen. Während einzelne Collegen nicht viel mehr als 100 amtliche Eingänge vermerkt haben, weisen die Dienstjournale anderer Kreisthierärzte jedes Jahr mehrere Tausend amtlicher Schriftstücke nach. Auffälliger Weise führt eine ganze Anzahl der Herren Collegen überhaupt kein Correspondenzjournal.

13. Dienstaufwand.

a. Die Höhe der Ausgaben für Miethe, Heizung, Beleuchtung und Reinigung ihres Dienstzimmers sind von 253 Herren angegeben worden.

8 Kreisthierärzte haben sich kein eigenes Dienstzimmer eingerichtet.

Der Aufwand beträgt pro anno

bis zu 50 Mk. bei	9,
50—100 „ „	7,
101—150 „ „	34,
151—200 „ „	81,
201—250 „ „	78,
250—300 „ „	26,
mehr als 300 „ „	18,
Gesammtzahl	253 Herren.

b. Für Schreibmaterialien und Schreibgebühren wenden für die kreisthierärztlichen Geschäfte auf pro Jahr

bis zu 50 Mk.	207,
50—100 „	45,
100—150 „	14,
mehr als 150 „	5,
Gesammtzahl	271 Kreisthierärzte.

Zur Vermeidung von baaren Auslagen hilft mehrfach die Frau oder eine Tochter u. s. w. bei den Schreibereien.

Für eine ganze Reihe von Kreisthierärzten kommt eine nicht ganz unerhebliche Baarausgabe zu diesen Kosten hinzu für das Franko der Briefe, welche an den Landrath und die anderen Behörden, die am Wohnorte ihr Bureau haben, zu senden sind. Solche Briefe dürfen bekanntlich nicht frei lt. Avers 21 geschickt werden. Obgleich die Kreisthierärzte keinen Heller Dienstaufwandsentschädigung erhalten, dürfen sie das Porto für solche Briefe nicht liquidiren. Bei vielen Kreisthierärzten sind es alljährlich 300 und mehr solcher Sendungen, die von den 600 Mk. Staatsgehalt frankirt werden müssen.

c) Für Neuanschaffung und Instandhaltung der zur Ausübung des thierärztlichen Dienstes nothwendigen Instrumente (Reagentien, Farblösungen, Obductionsbesteck, Brütofen, Sterilisationsapparat, bacteriolog. Instrumente, Glassachen u. s. w.) betragen die jährlichen Ausgaben

bis 50 Mk. bei	157 Herren,
50 „ 100 „ „	78 „
100 „ 150 „ „	18 „
mehr als 150 „ „	4 „
Gesammtzahl	274 Herren.

d) Die jährlichen Ausgaben für die Beschaffung thierärztlicher Bücher und Zeitungen*) belaufen sich auf

bis 50 Mk. bei	51 Herren
50 „ 100 „ „	129 „
100 „ 150 „ „	57 „
150 „ 200 „ „	26 „
200 „ 300 „ „	10 „
300 Mk. u. mehr „	2 „
Gesammtzahl	274 Herren.

Aus der Beantwortung der Frage 13 geht hervor, dass für den grössten Theil der Kreisthierärzte das Staatsgehalt nicht ausreicht, um den Bureaubedarf, das Dienstinstrumentarium u. s. w. und die zur Fortbildung unbedingt nöthigen Zeitschriften und Bücher davon zu bestreiten.

14. Einnahmen aus der Privatpraxis.

Ueber die Erträge ihrer Privatpraxis haben 289 Kreisthierärzte nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre Angaben gemacht. Bei dieser Gelegenheit klagen viele Herren darüber, dass die Einnahmen aus der Privatpraxis schon seit Jahren dauernd und erheblich zurückgehen. Die Ursachen dieser Erscheinung werden unter Nr. 15 näher erörtert.

Keine Privatpraxis haben 21 Collegen.

Eine Einnahme von

bis 1000 Mk. haben	45,
1000—2000 „ „	70,
2000—3000 „ „	87,
3000—4000 „ „	38,
4000—5000 „ „	16,
5000—6000 „ „	6,
über 6000 „ „	6 Collegen.

Welche Beträge von diesen Summen für das Unterhalten von Fuhrwerk oder Miethen desselben und für andere Unkosten abgehen, ergiebt sich nicht aus den Antworten. Wenn wir das unter Abschnitt 5 Ausgeführte in Betracht ziehen, müssen wir einen sehr grossen Betrag in Abzug bringen. Für die Einkommen bis zu 3000—4000 Mark kann man, ohne fehl zu gehen, unbedenklich 50 pCt. der Brutto-Einnahmen für Unkosten anrechnen, während sich für die höheren Einnahmen der Reingewinn günstiger gestaltet.

(Schluss folgt.)

Referate.

Ueber die Wirkung säurefester tuberkelbacillenähnlicher Bacterien auf Rinder bei intraperitonealer Injection.

Von Professor J. Laho-Tokio und komm. Kreisthierarzt Brauer-Lüdenscheid.

[Aus dem hygien. Institut der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin.]

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, XII. Jahrg. S. 11.)

Von den tuberkelbacillenähnlichen säurefesten Bacterien ist bekannt, dass sie bei Meerschweinchen und Kaninchen nur dann krankhafte Veränderungen hervorzurufen vermögen, wenn sie zusammen mit bestimmten Stoffen, z. B. Butterfett in die Bauchhöhle gespritzt werden. Ohne eine solche Beimengung entfalten sie keine pathogenen Eigenschaften.

Zur Prüfung, ob diese Bacterien auch beim Rinde ebenso wirken, stellten Laho und Brauer bei 2 Färsen Versuche an, indem sie der einen 100 ccm Bouilloncultur ohne Beimengung und der anderen eine ebensolche Cultur nebst 100 ccm sterilisirter Butter von Körpertemperatur von der rechten Flanke aus in die Bauchhöhle injicirten. Während die Injection bei der ersten Färse nur ein schnell vorübergehendes, leichtes Unwohlsein veranlasste, waren bei der anderen acht Tage lang erhebliche krankhafte, auf Bauchfell-Entzündung zurückzuführende Erscheinungen wahrzunehmen.

Bei der nach 35 Tagen vorgenommenen Schlachtung der Färsen, der eine Tuberculinprobe mit negativem Erfolge vorausgegangen war, zeigte Färse 1 einen vollkommen normalen Befund, während sich bei Färse 2, die

*) Es kostet z. B. eine thierärztliche Wochenschrift 16—20 Mk. Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes 7,75 Mk., Ellenbergers Jahresbericht 10 Mk., Berliner Archiv oder Johnes Zeitschrift 10 Mk., Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene 12 Mk., eine Viehzuchtzeitung 4—8 Mk., ein Fleischbeschaublatt 3—6 Mk., ein grösseres Landwirthschaftliches Blatt 10—15 Mk. Das sind schon ca. 75 Mk. für die Journale, die eigentlich jeder Kreisthierarzt halten muss, wenn er au fait bleiben will. Und dann kommen noch die theueren Bücher!



auch abgemagert war, erhebliche Veränderungen an der Impfstelle und am Peritoneum vorfanden. An ersterer lag zwischen Bauchfell und Bauchmuskulatur ein doppelfaustgrosser, weisser, knorpelharter Tumor. Eine gleiche Neubildung war auf dem Peritoneum viscerale zugegen, eine Darmschlinge von 24 cm Länge einschliessend. Eine dritte gleichartige Geschwulst befand sich am rechten Leberlappen. Die Lymphdrüsen der Bauch- und Brusthöhle waren frei von Veränderungen. Die Neubildungen bestanden aus einer äusseren, fibrösen und einer inneren, weicheren Schicht. In beiden waren hirse- bis pfefferkorngrosse Knötchen eingelagert, auch befanden sich in den Visceraltumoren kleine, mit Fett gefüllte Höhlen. In Ausstrichpräparaten des Gewebssaftes und Fettes liessen sich sehr spärliche säurefeste Bacterien nachweisen. Das Centrum der Geschwülste bestand aus epithelioiden Zellen mit zahlreichen Riesenzellen, darunter auch Langhans'sche.

Hiernach vermögen die säurefesten Pseudo-Tuberkelbacillen auch beim Rinde pathologische Veränderungen zu erzeugen, wenn sie zusammen mit Butter in die Bauchhöhle gespritzt werden. Die Bedeutung der Butter ist hierbei nach G. Mayer so zu erklären, dass sie die eingeführten Bacterien umhüllt und dadurch vor der bactericiden Wirkung der Gewebe oder Gewebsflüssigkeiten Schutz gewährt.

Edelmann.

Hahnentritt beim Pferde geheilt durch Akupunctur.

Von Vigiani.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 291.)

V. hat bei einem Pferde mit hochgradigem Hahnentritt, sodass es fast werthlos war, im Bereich des m. biceps femoris und m. semitendinosus 70 Akupuncturnadeln 4 cm tief eingestochen und 4 Stunden sitzen lassen. Danach rieb er auf die Stelle eine Mischung von Liq. Amm. caust., Ol. Tereb. aa 32, Spir. camph., Spir. sapon. aa 43. Die Heilung soll prompt erfolgt sein.

Frick.

Ktenometer.

Von Mori.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 293.)

M. hat auf eine kleine Glastafel horizontale und vertikale Linien einritzen lassen, sodass 900 kleine Quadrate entstehen. Durch dickere vertikale und horizontale Striche sind 9 grössere Quadrate von je 100 Quadraten gebildet. Der Rand der Tafel bis an die Quadrate ist roth und undurchsichtig. Für die Beurtheilung eines Thieres stellt sich der Beobachter so weit ab von demselben, indem er die Tafel senkrecht zum Erdboden und parallel zum Thiere hält, dass der unterste horizontale Strich mit dem unteren Ende der Gliedmassen des Thieres, die beiden vertikalen Striche dagegen auf die Spitze des Buggelenkes bezw. des Sitzbeinhökers fallen. Durch Zählung der Quadrate, welche die einzelnen Körpertheile einnehmen, lässt sich das Verhältniss derselben zu einander bestimmen.

Frick.

Echinokokken im Fettgewebe beim Rind.

Von de Benedictis.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 368.)

B. fand bei einem fetten geschlachteten Rinde im Fett an der Herzbasis erbsen- bis pomeranzengrosse Blasen, die theils im Fett, theils gestielt auf dem Epicardium sassen. Die mikroskopische Untersuchung stellte die Blasen als Echinococcusblasen fest.

Frick.

Schicksal lebender Zellen bei der Einverleibung in den lebenden Thierkörper.

Von Tabusso.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901 S. 975.)

Werden lebende thierische Zellen in den lebenden Thierkörper gebracht, so treten zweierlei Wechselwirkungen zwischen beiden ein:

1. locale,
2. entferntere.

Zu den localen Vorgängen gehört vor allen Dingen die massenhafte Ansammlung von Leukocyten, Aufnahme der fremden Zellen in die Leukocyten (Phagocytose) und Verschwinden der injicirten Zellen. Die entferntere Wirkung ist das Auftreten von Immunkörpern im Blute der Thiere, denen die Zellen injicirt wurden, derart, dass das Serum der betreffenden Thiere den injicirten Zellen feindliche und zerstörende Eigenschaften annimmt.

T. prüfte diese Frage an Fröschen, indem er denselben Spermatozoen (bewegliche und unbewegliche) vom Meerschweinchen, Hund und Rind, rothe Blutkörperchen aus frischem Blute von Mäusen und Meerschweinchen und schliesslich Nervenzellen aus dem Kaninchengehirn in die Bauchhöhle oder unter die Rückenhaut injicirte. In einer besonderen Reihe von Injectionen spritzte er 2—3 Stunden vor der Injection der Zellen an der betreffenden Stelle eine Emulsion von Aleuronat ein, um örtlich eine kräftige Leukocytose zu bekommen. T. fand, dass gleichgiltig, ob erst vorher eine Leukocytose hervorgerufen war oder nicht, die injicirten Zellen jedes Mal nach kurzer Zeit (1—2 Std.) von den Phagocyten aufgenommen wurden und verschwanden. Sie waren zerstört worden.

Die entfernteren Wirkungen, welche der Organismus auf injicirte lebende thierische Zellen ausübt, gestalteten sich wie folgt: Wurden einem Kaninchen 3 Tage hintereinander je 15 cbcm einer Hodenemulsion vom Kaninchen injicirt, so war das Serum dieses Kaninchens nicht im Stande ausserhalb des Organismus Spermatozoen zu zerstören. Dasselbe Resultat wurde beim Meerschweinchen gewonnen.

Wurden einem Kaninchen in die Bauchhöhle 10 cbcm Gehirnemulsion eingespritzt, so hatte das Serum dieses Kaninchens auf die Nervenzellen ausserhalb des Organismus keine zerstörenden Eigenschaften. Dies war daran zu erkennen, dass die Nervenzellen ihre Färbbarkeit mit Methylenblau unverändert bewahrt hatten. Wenn aber das Serum gleichzeitig mit Nervenzellen in die Bauchhöhle eines Kaninchens gespritzt wurde, begann die Auflösung der Zellen bereits nach wenigen Minuten. Die Zellen quollen, wurden trüb, der Kern unsichtbar und schliesslich löste sich die Zelle auf, sodass keine Spuren von ihr mehr zu finden waren.

Ein ebenso gegen Nervenzellen wirkendes Serum wurde erhalten, wenn dem Kaninchen die filtrirte Nervenemulsion statt in die Bauchhöhle in die Jugularis injicirt wurde.

In der Thatsache, dass die obigen Immunsera eine zerstörende Wirkung auf Spermatozoen und Nervenzellen ausserhalb des Organismus nicht ausüben, schliesst T., dass die Sera als solche im Organismus erst noch das Addiment (Pfeifer) erzeugen und so unter der gemeinsamen Thätigkeit von Antikörper und Addiment die specifische Wirkung zu Stande kommt.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Fett- und Wassergehalt der Butter.

Auf Grund des § 11 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Butter, Käse, Schmalz und deren Ersatzmitteln,

vom 15. Juni 1897 hat der Bundesrath unterm 1. März d. J. beschlossen:

Butter, welche in 100 Gewichttheilen weniger als 80 Gewichttheile Fett oder in ungesalzenem Zustande mehr als 18 Gewichttheile, in gesalzenem Zustande mehr als 16 Gewichttheile Wasser enthält, darf vom 1. Juli 1902 ab gewerbsmässig nicht verkauft oder feilgehalten werden.

Abänderung des Schlachthausgesetzes.

Dem Bundesrath ist der Entwurf eines Gesetzes über die Abänderung des Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser, vom 18. März 1868 zugegangen, das folgenden Wortlaut hat:

§ 1.

Der § 1 Absatz 1 des Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser, vom 18. März 1868 erhält folgende Fassung:

„In denjenigen Gemeinden, für welche eine Gemeindeanstalt zum Schlachten von Vieh (öffentliches Schlachthaus) errichtet ist, kann durch Gemeindebeschluss angeordnet werden, dass innerhalb des ganzen Gemeindebezirks oder eines Theiles desselben das Schlachten sämmtlicher oder einzelner Gattungen von Vieh, sowie gewisse mit dem Schlachten in unmittelbarem Zusammenhange stehende, bestimmt zu bezeichnende Verrichtungen, ausschliesslich in dem öffentlichen Schlachthause, oder in den öffentlichen Schlachthäusern, vorgenommen werden dürfen."

§ 2.

Dieses Gesetz tritt sofort in Kraft.

Die dem Gesetzentwurf beigegebene Begründung lautet wie folgt:

Nach der jetzigen Fassung des § 1 Abs. 1 des Gesetzes vom 18. März 1868 ist die Einführung des Schlachthauszwanges nur in solchen Gemeinden zulässig, in welchen ein öffentliches Schlachthaus errichtet ist. Die Worte „in welchen" haben in der Rechtsprechung eine verschiedene Auslegung erfahren. Während das Oberverwaltungsgericht und früher auch das Kammergericht es nicht als erforderlich bezeichnet haben, dass das Schlachthaus im Bezirke der Gemeinde belegen sei, hat das Kammergericht in mehreren Entscheidungen aus neuerer Zeit es als unbedingte Voraussetzung für die Einführung des Schlachthauszwanges hingestellt, dass das Schlachthaus innerhalb der Grenzen des Gemeindebezirks belegen sei. Auch nachdem durch das Gesetz, betreffend Abänderung der Gewerbeordnung, vom 30. Juni 1900 der § 23 Absatz 2 der Gewerbeordnung dahin abgeändert worden ist, dass die Landesgesetzgebung die fernere Benutzung bestehender und die Anlage neuer Privatschlächtereien in solchen Orten, für welche öffentliche Schlachthäuser in genügendem Umfange vorhanden sind oder errichtet werden, untersagen kann, hat der Strafsenat gegen den Fleischermeister L a n d g r a f e und Genossen vom 15. Mai 1901 ausgesprochen, dass in Preussen, so lange die Gesetzgebung von der im § 23 Absatz 2 a. a. O. ertheilten Befugniss keinen Gebrauch mache, das öffentliche Schlachthaus im Bezirk der Gemeinde belegen sein müsse, wenn der Schlachthauszwang gemäss § 1 des Gesetzes vom 18. März 1868 eingeführt werden solle. Durch den vorliegenden Gesetzentwurf soll daher die durch den § 23 Absatz 2 der Gewerbeordnung der Landesgesetzgebung ertheilte Befugniss für Preussen nutzbar gemacht werden. Für die Bedeutung der beabsichtigten Aenderung ist zu beachten, dass nach der Begründung zu Artikel 2 des Gesetzes, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung vom 30. Juni 1900 und den bei der Berathung des Gesetzes abgegebenen Erklärungen der Regierungsvertreter die Einführung des Schlachthauszwanges für Orte, in denen sich ein öffentliches Schlachthaus nicht befindet, nur dann zulässig ist, wenn das in Frage kommende öffentliche Schlachthaus in einem unmittelbar benachbarten Orte liegt.

Das Gesetz, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser, bedarf allerdings im Hinblick auf die Bestimmungen des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 noch in anderen Beziehungen einer Aenderung. Ein diesem Bedürfnisse in erschöpfender Weise Rechnung tragender Gesetzentwurf kann jedoch erst vorgelegt werden, wenn die Ausführung des zuletzt erwähnten Gesetzes weiter vorgeschritten ist. Die jetzt vorgeschlagene Aenderung des § 1 des Schlachthausgesetzes kann aber namentlich im Interesse der Erhaltung der für mehrere Orte gemeinsam errichteten öffentlichen Schlachthäuser nicht weiter hinausgeschoben werden.

Der Nährwerth des Rindfleisches.

Von Nahrungsmittelchemiker Dr. Lebbin, gerichtl. Sachverständiger in Berlin.

(Deutsche Wurstfabrikanten-Zeitung, II. Jahrg., 1901, Nr. 35 u. 36.)

Verf. hat 9 Versuchsreihen angestellt, um den Nährwerth des Rindfleisches, welches auf die verschiedenste Art und Weise zubereitet war, zu prüfen. Der Gang der Untersuchung war der gewöhnliche: Er ernährte eine Versuchsperson mehrere Tage hindurch mit dem genau gewogenen und analysirten Ochsenfleisch bester Qualität und in den unten aufgeführten Zubereitungen. Beikost, wie Butter, Brod, Kartoffeln etc. wurde nicht verabreicht, dagegen war der Genuss von Tabak und Wasser gestattet. Um nun den Koth, welcher von der zu prüfenden Nahrung stammt, genau herausfinden zu können, gab er jedesmal einen Tag vor und nach der Versuchsreihe ausschliesslich 2 Liter Milch, welche einen ganz charakteristischen Koth liefert, der sich von dem zu prüfenden augenfällig durch die Farbe unterscheidet.

1. Rohes Fleisch als sogenanntes Tartar.
2. Dasselbe mit Zusatz von Meat-Preserve.
3. Gebratenes Fleisch in einem Stück (sogen. Filetbeefsteak).
4. Geröstetes Fleisch auf dem Grill bereitet.
5. Suppenfleisch, d. h. mit kaltem Wasser angesetzt und weich gekocht.
6. Wellfleisch, d. i. mit siedendem Wasser angesetzt und weich gekocht.
7. Gepökeltes Fleisch.
8. Dasselbe mit Zusatz von Borsäure.
9. Geräuchertes Fleisch.

1. S c h a b e f l e i s c h o h n e Z u s a t z:

Betreffs der vom Verf. angestellten 9 Versuche ist zu bemerken, dass das Fleisch nicht gleicher Qualität war, denn es entstammte zum Theil der Keule, zum Theil dem Rücken. Es ergab sich, dass das wasserfreie Fleisch bis auf 4,9—8,6 pCt., im Mittel 6,15 pCt. verdaut wurde.

2. S c h a b e f l e i s c h m i t Z u s a t z v o n M e a t - P r e s e r v e:

Hiermit wurden zwei Versuche gemacht, das erste Mal mit einem Zusatz von 1 g schwefligsauren Natron pro kg Fleisch, das andere Mal mit einem solchen von 2,9 g. Es wurden verdaut:

1. bei 0,1 % Meat-Preserve 4,84 Trockensubstanz, 2,85 Eiweiss.

2. bei 0,2 % Meat-Preserve 4,95 Trockensubstanz, 3,43 Eiweiss.

4. A u f d e m R o s t b e r e i t e t e s F l e i s c h:

Die Verdaulichkeit sank hier in nennenswerther Weise. Der Verlust an Trockensubstanz betrug 7,87 pCt., an Eiweiss 4,18 pCt.

3. 5. 6. Gebratenes Fleisch; Suppenfleisch; Wellfleisch:

Der Verdauungsverlust für die Trockensubstanz betrug zu 3. 6,20 pCt., zu 5. einen solchen von 7,22 pCt., und zu 6. 7,17 pCt.

7. Pökelfleisch ohne Borsäure:

3050 g bestes Roastbeeffleisch wurden mit 280 g Salz und 1,5 g Salpeter gepökelt, nach drei Wochen der Lake entnommen und gekocht. Die Versuchsperson erhielt davon 1965 g. Der untersuchte Koth wog nach dem Trocknen 27,7g. Die Bilanz berechnet sich demnach wie folgt:

	Einnahme in g	Ausgabe in g	Verdauungs-Verlust in %
Trockensubstanz	796,74	27,70	3,48
Eiweissstoffe	480,27	11,51	2,35
Fett	202,61	2,61	1,28

8. Pökelfleisch mit Zusatz von Borsäure.

3180 g des Roastbeefs wie zu 7. wurden mit 250 g Salz, 1,5 g Salpeter und 5,9 g Borsäure eingepökelt. Das nach 4 Wochen der Lake entnommene Fleisch wurde abgewaschen, angekocht und am folgenden Tage fertig weich gekocht. Es resultirten 2350 g, von denen die Versuchsperson 2220 g erhielt. Der Koth hatte nach dem Trocknen ein Gewicht von 26,88 g. Die sich hieraus ergebende Bilanz ist folgende:

	Einnahme in g	Ausgabe in g	Verdauungs-Verlust in %
Trockensubstanz	825,84	26,88	3,26
Eiweissstoffe	504,67	10,89	2,16
Fett	176,56	4,14	2,34

9. Geräuchertes Fleisch:

Der Gewichtsverlust war in diesem Falle nach der Verdauung ein sehr geringer: er betrug nur 4,83 pCt. der Trockensubstanz und 2,65 pCt. an Eiweissstoffen.

Die angeführten Versuche ergaben demnach, dass sich, was die Verdaulichkeit anlangt, die einzelnen Zubereitungsarten des Rindfleisches wie folgt ordnen:

1) Rauchfleisch . . . mit 4,83% Verlust
2) Gebratenes Fleisch „ 5,35% „
3) Pökelfleisch . . . „ 5,73% „
4) Rohes Schabefleisch „ 6,15% „
5) Gewelltes Fleisch . „ 7,17% „
6) Suppenfleisch . . „ 7,22% „
7) Auf dem Rost bereitetes Fleisch . . „ 7,87% „

Hiernach steht das Hackfleisch oder Schabefleisch, dem bisher im Publikum zumeist der höchste Nährwerth zugeschrieben wurde, erst an vierter Stelle, während das in Butter gebratene Fleisch die zweite Stelle einnimmt, nur noch übertroffen vom Rauchfleisch, welches aber im Allgemeinen nur im Norden Deutschlands eine grössere Verwendung findet.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Veterinär-medicinische Fakultät in Zürich.

Mit dem 15. April beginnt die veterinär-medicinische Fakultät in Zürich ihr erstes Semester; damit hat die Reorganisation des Studiums der Thierheilkunde in der Schweiz durchgeführt. Das Professorencollegium besteht aus den Herren Dr. med. E. Zschokke, J. Hirzel und J. Ehrhardt o. P. und Dr. med. H. Zangger, A. Posterholz, Dr. J. Heuscher a. o. P. Als Dekan wurde Prof. Zschokke gewählt.

Das Studienprogramm ist das bisherige und entspricht den Anforderungen, welche in der Verordnung für eidgenössische Medicinalprüfungen aufgestellt sind.

Neue Arzneitaxen für Sachsen.

Auf Anordnung des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern ist eine neue Arzneitaxe aufgestellt worden und unter dem Titel „Arzneitaxe für das Königreich Sachsen. Vierte Auflage“ in der Hofbuchdruckerei von C. C. Meinhold & Söhne in Dresden erschienen. Es wird hierzu Nachstehendes verordnet:

Alle Apotheker des Landes haben vom 1. Januar 1902 ab ihre Forderungen für Arzneimittel, pharmaceutische Arbeiten und Gefässe genau nach Massgabe dieser Taxe und ihrer künftigen Nachträge, deren Erscheinen jedesmal im Dresdener Journal und in der Leipziger Zeitung bekannt gemacht werden wird, einzurichten, dabei auch den in der ersteren und eventuell in den letzteren enthaltenen allgemeinen Bestimmungen nachzugehen. Weiter haben die Apotheker bei 30 Mk. Strafe dafür zu sorgen, dass die Taxe nebst deren Nachträgen, welche dem Hauptexemplar der Taxe nachzuheften sind, in der Officin zu Jedermanns Einsicht bereit liegt.

Ueberschreitungen der Taxe und ihrer Nachträge sind mit Geldbusse bis zu 150 Mk. (§ 148, 8 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich) zu belegen.

Aerzte und Wundärzte, welche von den für ihre Kranken verschriebenen Arzneien einen Rabatt oder andere Vortheile vom Apotheker annehmen, sowie Apotheker, welche dergleichen bewilligen, oder mit Aerzten oder Wundärzten gewisse Procente, einen Antheil am Gewinne oder unentgeltliche Lieferung von Medicamenten oder anderen Waaren vereinbaren, unterliegen einer Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder bei erschwerenden Umständen einer Haftstrafe bis zu vier Wochen. Einer gleichen Strafe unterliegen Apotheker, welche solchen Personen, die ohne Aerzte oder Wundärzte zu sein, die Heilkunde betreiben, von den verschriebenen oder entnommenen Arzneien einen Rabatt oder andere Vortheile bewilligen oder mit Personen der gedachten Art gewisse Procente, einen Antheil am Gewinn oder unentgeltliche Lieferung von Medicamenten oder anderen Waaren vereinbaren.

Alle früheren, die Arzneitaxe betreffenden Vorschriften werden aufgehoben.

Weiterhin ist auf Anordnung des Kgl. Sächs. Ministeriums des Innern eine neue thierärztliche Arzneitaxe aufgestellt worden und unter dem Titel: „Thierärztliche Arzneitaxe für das Königreich Sachsen. Neunte Auflage“ in der Hofbuchdruckerei von C. C. Meinhold & Söhne in Dresden erschienen. Hierzu wird Nachstehendes verordnet:

Alle Apotheker des Landes haben vom 1. Januar 1902 ab ihre Forderungen für thierärztliche Arzneimittel, pharmaceutische Arbeiten und Gefässe genau nach Massgabe dieser Taxe und ihrer künftigen Nachträge, deren Erscheinen jedesmal im Dresdener Journal und in der Leipziger Zeitung bekannt gemacht werden wird, einzurichten, dabei auch den in der ersteren und eventuell in der letzteren enthaltenen allgemeinen Bestimmungen nachzugehen. Weiter haben die Apotheker bei 30 Mk. Strafe dafür zu sorgen, dass die Taxe nebst deren Nachträgen, welche dem Hauptexemplar der Taxe nachzuheften sind, in der Officin zu Jedermanns Einsicht bereit liegen.

Diese Taxe und deren Nachträge haben auch bei der Feststellung bezüglicher Liquidationen der Thierärzte zum Anhalt zu dienen.

Ueberschreitungen der Taxe und ihrer Nachträge sind mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. (§ 148, 8 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich) zu belegen.

Alle früheren, die thierärztliche Arzneitaxe betreffenden Vorschriften werden aufgehoben.



Choleraserum.

Der Alleinvertrieb des von Herren Dr. Jess und Dr. Piorkowski-Berlin hergestellten Geflügelcholera-Serums ist der Bakteriologischen Abtheilung des Klubs deutscher Geflügelzüchter übertragen worden.

Neuregelung des Gehaltes und der Taxen der Medizinalbeamten im Canton Zürich (Schweiz).

Durch Verordnung vom 7. October 1901 ist festgesetzt worden, dass die Bezirksthierärzte 300 Fr. Jahresgehalt beziehen. Die beamteten Aerzte erhalten ein solches von 400 Fr. Alle Medicinalbeamten haben ausserdem für polizeiliche Verrichtungen Tagegelder, welche für einen Tag 20, für einen halben 10 und für einen Vierteltag 5 Fr. betragen, anzusprechen. Für Fortkommen, Unterhalt und Dienstauslagen werden die wirklichen Baarauslagen erstattet. Bezüglich der Amtsstellung der beamteten Aerzte und Thierärzte erleiden die Bestimmungen über die Amtsstellung der Beamten der cantonalen Verwaltung Anwendung.

Es ist erfreulich, dass, abgesehen von der geringen Differenz von 100 Fr. im Gehalt, die beamteten Aerzte und Thierärzte vollständig gleichgestellt sind.

Abergläubische Recepte aus dem dreizehnten Jahrhundert.

Unter obigem Titel veröffentlicht Prof. Dr. H. Stadler-München in Nr. 90—91 Jahrgang 1900 der Allgemeinen medicinischen Centralzeitung eine Sammlung von sonderbaren Recepten aus einer medicinischen Handschrift des XIII. und XIV. Jahrhunderts, welche gegenwärtig in der Bibliothèque nationale zu Paris aufbewahrt wird. Unter diesen Recepten befinden sich auch folgende, welche sich auf die Krankheiten der Hausthiere beziehen und die voraussichtlich manchen Collegen nicht wenig erheitern werden:

	(Uebersetzung.)
1) Contra pestem animalium:	Gegen die Pest der Thiere:
In vigilia nativitatis sancti Johannis Baptistae cumulum formicarum investiga, in cujus medio subsecuta nocte illas ommes combure siccis lignis. Ante solis autem ortum distemperabis in vase frigida aqua et unicuique animalium inde novem cochlearia infunde.	Suche am Vorabende von Sanct. Johannis des Täufers Geburt einen Ameisenhaufen und verbrenne in der darauf folgenden Nacht in dessen Mitte die Thiere alle mit trocknem Holze. Die Asche rühre vor Sonnenaufgang in einem Gefässe mit kaltem Wasser an und gieb jedem Thiere neun Löffel davon ein.
2) Contra pestem porcorum:	Gegen die Schweinepest:
Talpam vivum in pulverem combure et sulphur immisce cum calida aqua et super ipsam mixturam sperge pulverem talpae, et illud calidum porcis infirmantibus appone.	Verbrenne einen Maulwurf lebendig zu Pulver, mische Schwefel mit warmem Wasser, streue auf dieses Gemische das Pulver des Maulwurfs und setze das Ganze warm den kranken Schweinen vor.
3) Contra pestem ovium:	Gegen die Schafpest:
Pullos gallinae tres varios in Martio creatos et aucam unicolorem in pulverem combure. Dolium autem aqua imple et in illa aqua pulverem illum commisce et impone oves in illa aqua. Vel urinam hominis triduo serva et postea singulis ovibus tria cochlearia in guttur infunde.	Verbrenne drei bunte im März ausgebrütete Hühnchen und eine einfarbige Gans zu Pulver. Dann fülle ein Fass mit Wasser, misch das Pulver in jenes Wasser und bringe die Schafe hinein. Oder: Verwahre Menschenharn drei Tage lang und giesse hiernach Stück für Stück drei Löffel voll in die Kehle.
4) Contra vermem equi:	Gegen Rotz-Wurm bei Pferden:
Hoc dices inspirando vulneri: „Leo parit, fugies Chea. Inopia est", et hoc ter cum dominica oratione fac et per tres dies. Item hoc scribe et in capite equi liga: Opas .†. olipas .†. opis .† olipis .†. pater noster. Libera Deus a vermibus et omni malo. Amen. Homines et jumenta salvabis, Domine, in tuo sancto nomine.	Hauch auf die Wunde und sprich: Der Löwe gebiert (?) paret = apparet (?), du wirst fliehen Chea (?), es ist Mangel. Das thue dreimal unter Beten des Gebetes des Herrn und an drei Tagen. Desgl.: Schreibe auf einen Zettel und binde diesen dem Pferde an den Kopf: Opas .†. olipas .†. opis .†. olipis .†. Vater unser. Befreie uns, o Gott, von Würmern und allem Uebel. Amen. Menschen und Vieh wirst du heilen, o Herr, in deinem heiligen Namen.

Den Schluss der Sammlung bildet folgendes hübsche Mittel zur Vertilgung der Feldmäuse:

5) Ut sorices garbis non noceant:	Dass die Mäuse den Garben nicht schaden:
Has preces super eas dicter et in tecto suspende: In Hierosolyma civitate mus non habitat nec granum colligit nec congaudet. Domine Deus, qui fecisti caelum et terram, tu benedic hos fructus in nomine patris et filii et spiritus sancti. pater noster.	Sprich folgende Beschwörung über sie aus und hänge sie auf dem Dache auf: In der Stadt Jerusalem haust keine Maus und sammelt kein Korn und freut sich nicht daran. Herr Gott, der du Himmel und Erde gemacht hast, segne diese Früchte im Namen des Vaters und des Sohnes und des heiligen Geistes. Vater unser.

Kasselmann, Beckum i. W.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Ihre Durchlauchten die Fürsten zu Schwarzburg haben dem Departements-Thierarzt Wallmann das Fürstlich Schwarzburgische Ehrenkreuz 4. Classe verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Hoche in Frankenstein zum comm. Kreisthierarzt in Guhrau, Thierarzt Lenfers in Saarbrücken zum Kreisthierarztassistenten in Trier, Dr. Jess-Charlottenburg definitiv zum Kreisthierarzt, Thierarzt Skerlo zum Gouvernementsthierarzt in Deutsch Südwest-Afrika (Windhoeck), Bolle, städt. Thierarzt in Magdeburg, zum ersten Thierarzt am Schlacht- und Viehhof in Düsseldorf, Thierarzt Modde zum 2. Thierarzt am Schlacht- und Viehhof in Freiberg, Thierarzt Speiser zum Stadtthierarzt in Eigeltingen, P. Diener in Ochsenhausen zum Stadt- und Districtsthierarzt in Waldsee.

Dr. med. Lemgen, Arzt und Thierarzt in Giessen, zum Schlachthofthierarzt in Fulda.

Der frühere Assistent am anatom. Institut der thierärztl. Hochschule in Stuttgart, Ernst de Bruyn-Ouboter in Abo wurde zum Gouvernementsthierarzt in Borga (Finnland) ernannt.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Christian Bongartz, Hans Hänsgen, Otto Vogel; in München die Herren Emil Gallia, Martin Keller, Edmund Richter und Jacob Schappert.

Promotion: Rossarzt Adolf Albrecht in II. Rh. Hus.-Rgt. von der mathematischen und naturwissenschaftlichen Fakultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg zum Dr. phil. nat.

Verschiedenes: In Tettnang feierten am 24. Februar Oberamtsthierarzt a. D. Konstantin Locher und seine Ehefrau das Fest der goldenen Hochzeit. Der Jubilar, der im letzten Jahre sein 50jähriges Amtsjubiläum begangen hat, zählt 77, die Jubilarin 75 Jahre.

In Pyritz beging am 24. Februar der hiesige Kreisthierarzt und Stadtälteste Rathke mit seiner Gattin das sechzigjährige Ehejubiläum. Dem Jubelpaar wurde die Ehejubiläumsmedaille mit der Zahl 60 verliehen.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 11. Ausgegeben am 15. März 1902. **10. Jahrgang.**

Die persönlichen, Familien- und dienstlichen Verhältnisse der preussischen Kreisthierärzte.

Auf Grund des Fragebogen-Materials im Auftrage der Centralvertretung der Thierärztlichen Vereine Preussens bearbeitet und mit Genehmigung des Präsidenten derselben veröffentlicht

von **Froehner**-Fulda.

(Schluss).

15. Einfluss der amtlichen Stellung auf die Praxis.

Sind Umstände vorhanden, die mit der Beamtenstellung des Kreisthierarztes verknüpft sind, durch welche der Kreisthierarzt in der Ausübung der Privatpraxis beeinträchtigt wird?

Von 291 Antworten lauten 63 „Nein." Drei Collegen sind der Ansicht, dass der Kreisthierarzt als solcher bei der Praxis bevorzugt werde, weil das Publikum sich ihn günstig zu stimmen Veranlassung zu haben glaubt. Von den anderen 60 Kreisthierärzten, die mit „Nein" geantwortet haben, fügen viele hinzu, dass sie amtlich nichts zu thun haben und eigentlich lediglich praktische Thierärzte sind, sie könnten daher den Einfluss dienstlicher Thätigkeit auf die Privatpraxis nicht beurtheilen. Andere, ebenfalls eine erhebliche Anzahl, bemerken, dass sie ganz ohne Concurrenz sind*), und dass das thierbesitzende Publikum deshalb den Kreisthierarzt, wenn auch manchmal zähneknirschend, zuziehe.

Die grosse Mehrheit der Berichterstatter bringt die Ansicht zum Ausdruck, dass die Ausübung der Functionen des beamteten Thierarztes einen sehr erheblichen und zwar ausgesprochen nachtheiligen Einfluss auf die Privatpraxis ausübe.

Bei Discussion der Ursachen, welche den ungünstigen Einfluss der kreisthierärztlichen Dienststellung auf die Privatpraxis zur Folge haben, wird von nicht wenigen Herren mit grosser Bitterkeit der Thatsache gedacht, dass ihre ehemals gute Stelle seit dem öfteren Herrschen von Seuchen ganz minderwerthig geworden ist, dass der Stelleninhaber, der früher ein gesuchter Praktiker mit schönem Einkommen war, jetzt, sobald die Seuchen erloschen sind, so gut wie nichts mehr zu thun hat und im Kreise verhasst ist. Während der monatelangen Seuchengänge haben sich in vielen Kreisen Privatthierärzte niedergelassen, oder die Militärthierärzte, deren Zahl durch die Heeresvermehrung sich recht bemerkbar vergrössert hat, haben die Privatkundschaft erhalten.

In erster Linie verliert der Kreisthierarzt seine Praxis oder doch den grössten Theil derselben während des Herrschens leicht übertragbarer Viehkrankheiten, besonders der Maul- und Klauenseuche, Pferdeinfluenza und Schweineseuche, weil die Thierbesitzer, die da wissen, dass der Kreisthierarzt amtlich gezwungen ist, in die Seuchenställe hineinzugehen u. s. w., eine Verschleppung der Krankheit durch denselben auf ihre eigenen Viehbestände befürchten. Diese Furcht findet man auch, bezw. vornehmlich unter den grösseren Landwirthen verbreitet. Keine Mühe und Sorgfalt des Kreisthierarztes, sich vor der Infection seiner Kleider und Schuhe zu hüten, die Kleidung zu desinficiren, seine Person durch Wechseln der Kleider für die Seuchenverschleppung ungefährlich zu machen, findet Würdigung. Die Furcht vor dem Kreisthierarzt wirkt geradezu ansteckend. Mehr als 100 Collegen haben dies übereinstimmend bekundet.

Demnächst ist es das polizeiliche Eingreifen des beamteten Thierarztes in Seuchenfällen, welches dem Besitzer lästig fällt und ihn deshalb gegen den Kreisthierarzt erzürnt. Die ländlichen Polizeibehörden nehmen vielfach die Absperrungen u. s. w. mit unverhohlenem Bedauern vor und lassen durchblicken, dass sich die Sache viel milder abwickeln lasse, wenn der Kreisthierarzt nicht wäre. Nicht selten muss ja der Kreisthierarzt den Ortspolizeiverwalter geradezu drängen, dass er die im Gesetz, in der Instruktion und in den Erlassen und Verfügungen vorgeschriebenen Präventivmassregeln in Kraft setzt.

Der ganze Unmuth concentrirt sich deshalb gegen den Kreisthierarzt. Kommen Uebertretungen vor, die der beamtete Thierarzt aufdeckt und anzeigen muss, oder bei deren Verhandlung vor Gericht der Kreisthierarzt wahrheitsgemäss ein belastendes Zeugniss oder Gutachten abgiebt, so wird der Kreisthierarzt offen angefeindet. Die erste Reaction ist selbstverständlich die Entziehung der Privatpraxis für alle Zeit. Diese Feindseligkeit ist um so empfindlicher gegen den Veterinärbeamten, je einflussreicher der Gegner ist. Ist er Vorsitzender des landwirthschaftlichen Kreisvereins, oder Vorstand einer landwirthschaftlichen Genossenschaft, (Kornhaus, Molkerei, Viehversicherung, Darlehnskasse), so fällt meist alsbald auch ein grosser Theil der anderen Viehbesitzer vom Kreisthierarzt ab. Ist er Kreistagsmitglied, womöglich Kreisdeputirter und Stellvertreter des Landrathes oder sitzt er gar im Provinziallandtag oder in Berlin im Abgeordnetenhause,

*) Siehe Nr. 16. In 61 Kreisen ist nur ein Thierarzt, der Kreisthierarzt, ansässig.

dann ist der Kreisthierarzt schlimm dran. Man kann sagen, dass er dann nach einigen grösseren Seuchenzügen bestimmt abgewirthschaftet hat und sich nach einer anderen Stelle umsehen kann. Nicht wenige Berichterstatter spinnen dieses trübe Kapitel weiter aus und erzählen Einzelheiten von hämischen Angriffen, unwürdigen Anfeindungen, von Leiden und Drangsalen, die sie haben erdulden müssen, weil sie ihre Pflicht und Schuldigkeit gethan haben.

Aber nicht nur in Seuchenfällen macht sich der Kreisthierarzt bei pflichttreuer Diensterfüllung Widersacher. Die Viehhändler, deren Ställe controlirt werden, sind wegen der dem Kreisthierarzt aus ihren Taschen zufliessenden Kosten unwillig, die Gastwirthe wegen der ihnen auferlegten Desinfection der Gastställe, die der Kreisthierarzt zu controliren hat, die Landbürgermeister, die in der Anordnung gesetzlich vorgeschriebener Vorkehrungen säumig befunden und deshalb zufolge Berichtes des Kreisthierarztes monirt werden, sind aufgebracht. Gerade der Bürgermeister, der Gastwirth und die Handelsleute haben ja meist auf dem Lande den grössten Einfluss. Sie erzürnen heisst nicht selten das ganze Dorf in der Praxis verlieren.

Der Umstand, dass der Kreisthierarzt zur Anzeige jeder Seuche verpflichtet ist und dieser Pflicht mit peinlicher Gewissenhaftigkeit nachkommt, lässt denselben vielenorts als behandelnden Thierarzt nicht angenehm erscheinen. Der beamtete Thierarzt hat, ohne dass es ihm recht zum Bewusstsein kommt, ein scharfes Auge auf die Thierbestände, auf den Geflügelhof, die Schweinehöfe, die Schafherden, u. s. w. Das ist dem Besitzer, auch wenn er ein gutes Gewissen hat, unangenehm. Findet der Kreisthierarzt als behandelnder Thierarzt zufällig an einer Stelle, wo er gar nicht hingeführt worden ist, eine anzeigepflichtige Seuche, so wird er nie wieder zugezogen, falls er nicht stillschweigt. In Höfen, wo nicht ganz klare Luft ist, wo z. B. hie und da ein Rothlauffall vorkommt (und gerne verheimlicht wird), oder wo die Schafe nicht ganz sauber sind (Räude) u. s. w., wird selbstverständlich der Kreisthierarzt überhaupt nicht zugezogen. Was die Anzeigepflicht anlangt, so wird von recht vielen Collegen über die praktischen und namentlich über die Militärthierärzte lebhaft geklagt, die es verständen, ein Auge, nöthigenfalls auch beide zuzumachen*). — Je mehr die veterinärpolizeilichen Anordnungen Härten und Schäden für den Besitzer mit sich bringen, um so grösser ist die Animosität gegen den Kreisthierarzt, der durch die Feststellung der Seuche die Unannehmlichkeiten für ihn heraufbeschworen hat. Mehrfach ist hierbei der Thatsache Erwähnung gethan, dass die Veterinärpolizei wohl überhaupt der am wenigsten populäre Theil der ganzen Wohlfahrtspolizei ist und dass einige Regierungen mit gewissen Anordnungen erheblich über das Ziel hinausschiessen (z. B. Anzeige mit Namennennung im Kreisblatt vom Ausbruch der Backsteinblattern, Errichtung von Tafeln am Gehöft und Ortseingang bei Erkrankung eines Schweines an Backsteinblattern u. s. w.) Derartige Anordnungen sind natürlich sehr verhasst und werden ausnahmslos dem Kreisthierarzt in die Schuhe geschoben, auch von Leuten, die es wissen sollten, dass dem Kreisthierarzt in der Seuchenbekämpfung irgend welche Initiative nicht zukommt.

Die gerichtliche Thätigkeit des Kreisthierarztes als Sachverständiger in Zivilprozessen trägt gelegentlich dazu bei, gegen denselben Verstimmung hervorzurufen. Das Gutachten des Sachverständigen muss in den meisten Fällen naturgemäss zu Ungunsten einer der streitenden Parteien ausfallen. Die unterliegende Partei hält sich nun für vom Kreisthierarzt geschädigt und entzieht ihm die Privatpraxis, gar zu oft zugleich mit ihm seine Freunde, Nachbarn und die Leute, die von ihm abhängig sind.

Auch sofern der Kreisthierarzt in Fleischbeschauangelegenheit zu Ungunsten irgend Jemandes in Wirksamkeit tritt, giebt er Anlass zur Unzufriedenheit. Nicht selten werden höchst ungerechte Forderungen zum Nachtheil eines Verkäufers oder einer Versicherungsgesellschaft an den beamteten Thierarzt gestellt, deren Zurückweisung ihm den Groll des Besitzers der Schlachtthiere zuzieht. Bekannt ist, dass in vielen Städten die Metzger grossen Einfluss auf die Verwaltung haben; dies hat auch so mancher Kreisthierarzt, der pflichttreu ist, zu seinem grossen Schaden verspüren müssen.

Bei der Körthätigkeit giebt es auch gar viele Steine des Anstosses für den beamteten Thierarzt, der gerade durchgeht. Häufig ist der für einen Züchter sich ergebende materielle Ausfall durch die Abkörung eines Zuchtthieres recht namhaft. In demselben Masse äussert sich auch sein Groll gegen den Kreisthierarzt, der die Schuld hat. Die Reaction ist immer dieselbe: Entziehung der Praxis.

Einzelne Kreisthierärzte können in der Privatpraxis nicht aufkommen, weil der Dienstwohnsitz exzentrisch oder in dem Theile des Kreises liegt, wo wenig Viehzucht und Viehwirthschaft getrieben wird.

Andere Herren, namentlich im Osten, haben unter der Feindschaft der antideutschen Bevölkerung zu leiden, die den Deutschen und preussischen Beamten planmässig bei Behandlung ihrer kranken Thiere umgehen.

Von der grössten Bedeutung für den Rückgang der Privatpraxis der Kreisthierärzte ist der Umstand, dass der beamtete Thierarzt seine Dienstgeschäfte den privaten stets vorziehen muss, mit anderen Worten, dass er häufig nicht zu haben ist. Die Besitzer wenden sich nun nothwendiger Weise an den Privat- und Militärthierarzt, der berechtigterweise Anstrengungen macht, sich die Kundschaft dauernd zu erhalten. Dies gelingt ihm um so leichter, als er nicht in dem Maasse, wie der Kreisthierarzt, Gelegenheit hat, mit den Interessen des Viehbesitzers zu collidiren. Mehrtägige Rundreisen, längere Abwesenheit bei Verwaltung eines zweiten Kreises und auf gewisse Tagesstunden festgelegter Grenzdienst führen am schnellsten dazu, dass die Praxis verloren geht. Wenn nach Wochen und Monaten dann die Seuchen getilgt sind, dann steht der Kreisthierarzt beschäftigungslos da. Er beginnt, mühsam sich von Neuem eine private Thätigkeit zu suchen, bis ein neuer Seuchenzug wieder die Praxis in alle Winde weht. Hat sich dieses Spiel mehrmals wiederholt, dann gelingt es dem Veterinärbeamten nicht mehr, den Connex mit der Privatkundschaft wieder herzustellen. Die praktischen und Militärthierärzte haben unterdessen das Feld gewonnen und behaupten es. Aber auch manche andere gewinnbringende Thätigkeit büssen die Kreisthierärzte während ihrer starken Inanspruchnahme in Seuchenzeiten ein: Fleischbeschau in kleineren Schlachthöfen, im ambulanten Dienst, Lehrthätigkeit an Winterschulen und Hufschmieden, bei Innungen u. s. w.

Hier ist auch der in einer Anzahl von Fragebogen wiederkehrende Hinweis auf die Thatsache zu erwähnen, dass die Nachfrage nach thierärztlicher Hilfe überhaupt in manchen Kreisen beträchtlich abnimmt. Die Ursachen liegen in dem Zurückgange der Landwirthschaft und der Ausbreitung der Industrie, räumlich sowohl, als in Sonderheit in Bezug auf die Erträgnisse, in der hie und da anscheinend mehr und mehr Anklang findenden Einführung viehloser Wirthschaft, in dem Ersatz der Pferde durch mechanische Kraft in der Landwirthschaft, im Fuhrwesen und

*) Das wird, nachdem wissentliche Verheimlichung (nach § 328 Strafgesetzbuchs) mit Gefängniss bestraft wird, jetzt aufhören.

auch in der Technik, in der starken Propaganda *gegen* die Schulmedizin überhaupt und *für* die Naturheilkunde, Hydrotherapie und Homöopathie, in der Neigung zum Pfuscherthum in jeder Form, namentlich der Pfarrer, Lehrer, Schmiede, Schäfer und vor allen der Apotheker und Droguisten (Wassmuthsche Schrankapotheken), in dem pharmazeutischen Specialitätenwesen (Asthmapulver, Thüringer Pillen, Koliktropfen u. s. w. und die Hunderte von —inen und —olen, die den Viehbesitzern in den landwirthschaftlichen und Localblättern als Heilmittel gegen jede Krankheit ihrer Hausthiere in aufdringlicher Weise angeboten werden); Ursache ist ferner, dass die Landwirthe heute immer mehr angehalten werden, ihre Thiere selbst zu behandeln durch Anpreisung von Hausmitteln, durch thierärztlichen Unterricht, theoretischen und praktischen, an den Universitäten, landwirthschaftlichen Hochschulen und landwirthschaftlichen Winterschulen, in Folge Belehrung derselben durch Thierärzte in landwirthschaftlichen Vereinen, Versammlungen und Zeitschriften, insbesondere aber durch das Lesen populärer thierärztlicher Bücher, die wie Pilze aus der Erde schiessen und, wenn sie auch noch so jämmerlich sind, die Viehbesitzer zum Selbstkuriren anhalten. Zu erwähnen ist ferner, dass die Landwirthe theilweise durch den andauernd sich verschärfenden landwirthschaftlichen Nothstand gegenwärtig nicht mehr in dem Maasse wie früher über bares Geld verfügen, sodass sie, wenn sie auch gern einmal einen Thierarzt zu Rathe zögen, dies vielfach der Ausgabe wegen unterlassen müssen. Andererseits hat das *Angebot thierärztlicher Hilfe* bedeutend *zugenommen*. Die Zahl der im deutschen Reiche, besonders auch in Preussen ansässigen Thierärzte ist andauernd und ununterbrochen gestiegen, während die Viehzählungen einen Stillstand oder Rückgang in den Viehbeständen, und nur stellenweise eine Zunahme nachweisen. Auch die Zahl der Militärrossarztstellen ist in letzter Zeit recht erheblich vermehrt worden, was bekanntlich sehr scharfe Concurrenz bedeutet.

Hiernach dürfte erwiesen sein, *dass die thierärztliche Praxis für die Mehrzahl der Kreisthierärzte ein dauerndes und gesichertes Einkommen, mit dem der Beamte rechnen kann, nicht darstellt.*

16. Concurrenz.

Wieviel praktizirende Thierärzte sind ausser den Kreisthierärzten noch im Kreise vorhanden?

Es befinden sich ausser dem Kreisthierarzt

kein Thierarzt in . .	61 Kreisen
1 „ „ . .	59 „
2 Thierärzte „ . .	58 „
3 „ „ . .	41 „
4 „ „ . .	18 „
5 „ „ . .	28 „
6 „ „ . .	12 „
7 und mehr Thierärzte in	18 „
Gesammtzahl	295 Kreise.

In einer grösseren Anzahl Fragebogen ist angegeben, dass ausserdem auch aus Nachbarkreisen praktische Thierärzte zur Praxis herangezogen werden.

17. Einfluss der Praxis auf das Amt.

Wird durch Ausübung der Privatpraxis die Beamtenqualität und die dienstliche Thätigkeit des Kreisthierarztes überhaupt geschädigt?

Diese Frage ist von 290 preussischen Kreisthierärzten beantwortet worden.

Mit „*Nein*" antworteten 201 Herren. Eine Anzahl dieser Herren begründen das „Nein" damit, dass sie keine oder so gut wie *keine Praxis* ausüben*), dass also eine Einwirkung derselben auf das Amt ausgeschlossen sei. Andere Berichterstatter geben an, dass sie *amtlich* nicht oder nur ganz gering zu thun haben, und deshalb durch die Praxis mit den Amtsgeschäften nicht in Conflikt gerathen können. Eine dritte Gruppe der Kreisthierärzte endlich verneint die Frage mit der Begründung, dass ihnen stets und überall die Amtsgeschäfte gegenüber den Privatgeschäften vorangehen und dass sie der Praxis keine Bedeutung beilegen, beziehungsweise solche nur ausüben, wenn sie amtlich nichts zu thun haben.

Einige Collegen äussern hierzu ihre Ansicht dahin, dass die Ausübung der Privatpraxis der Beamteneigenschaft des Kreisthierarztes *förderlich* sei, weil das Publikum den Veterinärbeamten durch die Praxis als wohlwollenden, hilfsbereiten und fähigen Mann, kurzum als einen Freund kennen und schätzen lerne und Vertrauen zu ihm habe, dessen er in seiner amtlichen Thätigkeit bedürfe.

Mit „*Ja*" beantworteten die vorwürfige Frage 89 Herren.

Es wird im Wesentlichen bei allen diesen Antworten ausgeführt, dass der Kreisthierarzt, weil er sich mit seiner Familie aus seinem *amtlichen* Einkommen *nicht* ernähren kann, *verurtheilt sei*, auf die Privatkundschaft *Rücksicht zu nehmen*. Und diese Rücksichtnahme sei ohne allen Zweifel für den beamteten Thierarzt eine schwere Beeinträchtigung seiner Dienststellung. Schon das Bewusstsein sei lähmend und nehme dem Beamten einen grossen Theil seiner Unbefangenheit und Energie. Wer die Rücksicht auf seinen Gewerbebetrieb als Thierarzt ausser Augen lässt, bringt sich um seine Praxis. Dies geht je nach dem Charakter der Bevölkerung, nach der Eigenart des Veterinärbeamten, seines Landraths u. s. w. schneller oder weniger schnell. Da nur 7 pCt. aller Kreisthierärzte (s. Frage 14) in der Lage sind, ohne Praxis zu leben, so wird bei einer grossen Zahl der Kreisthierärzte thatsächlich die Beamtenthätigkeit durch die Privatpraxis beeinträchtigt. Denn man kann eben nicht zweien Herren dienen! Deshalb muss häufig der Kreisthierarzt, um dem Privatmann gut dienen zu können, dem Staate schlecht dienen. Wenn der Privatmann nicht warten kann oder will, so muss der Kreisthierarzt gegebenenfalls entweder die Praxis einem Anderen überlassen oder das Dienstgeschäft verschieben. Das Dienstgeschäft kann ihm der Concurrent nicht streitig machen, also wird das Privatgeschäft zuerst erledigt. Wenn dann die Zeit knapp ist, muss das Dienstgeschäft nach Schema f erledigt werden. Die thierärztliche Praxis ist ein schweres, ermüdendes Gewerbe. Wer ihr den Tag über obgelegen hat, ist Abends abgespannt. Die überreiche amtliche Schreibarbeit, die nichts einbringt, wird erst besorgt, wenn der Beamte sich für seine Familie das tägliche Brot *durch die Praxis* verdient hat. Es ist kein Wunder, wenn diese Arbeiten manchmal nicht so ausfallen, wie sie wohl sein sollten. Und so ist es auch mit den anderen Dienstgeschäften, die nicht honorirt werden, insbesondere mit den bakteriologischen Arbeiten und den Geflügelsectionen.

Leider *kennt* das Publikum heutzutage die Abhängigkeit des Thierarztes von der Privatkundschaft. Diese Kenntniss schmälert das Ansehen des Beamten in empfindlicher Weise. Es glaubt nicht an *die* Unparteilichkeit eines Mannes, die denselben in seiner Existenz gefährdet. In gerichtlichen Fällen kommt dies gar nicht selten offen zum Ausdruck.

18. Der Rang.

Kommt der niedrige Rang des Kreis-

---

*) Siehe Frage 14. 21 Kreisthierärzte haben keine Praxis, 45 eine *sehr* geringe (Bruttoeinnahme bis 1000 Mk.).

**) Siehe Frage 1.

thierarztes im dienstlichen und ausserdienstlichen Verkehr zum Ausdruck?

Diese Frage verneinen 66 Berichterstatter. Es wird zur Begründung dafür angeführt, dass das Rangverhältniss der grossen Menge, auch den meisten Beamten, nicht bekannt oder dass es so versintfluthlich niedrig ist, dass niemand diese Rangirung ernst nimmt. Ferner seien diejenigen Beamten, die es kennen, taktvoll genug, es zu ignoriren. Vielfach wird besonders betont, dass das persönliche Entgegenkommen und die Liebenswürdigkeit des Landraths dem Kreisthierarzt seinen Rang unter den akademisch gebildeten Beamten der 5. Rangklasse (Oberlehrer, Oberförster, Richter) anweise, und dass die älteren Beamten alles thäten, um dem Kreisthierarzt die Kluft zwischen der 8. und 5. Klasse nicht empfinden zu lassen. In Folge dessen wagten auch die minderwohlwollenden Beamtenkreise nicht, den beamteten Thierarzt über die Achsel anzusehen. Den Kreisthierärzten kommt dabei zu Gute, dass an allerhöchster Stelle der beispiellos niedrige Rang derselben insofern ebenfalls übersehen wird, als ihnen Ordensauszeichnungen zu Theil werden, die sonst nur höheren Beamten zugänglich sind. (Während z. B. Oberrossärzte mit dem Kronenorden 4. Classe dekorirt werden, erhalten die Kreisthierärzte schon seit längerer Zeit den Rothen Adlerorden 4. Classe).

Sehr viele Collegen haben sich von vornherein von allen Veranstaltungen ferngehalten, bei welchen der Rang der Kreisthierärzte zum Ausdruck hätte kommen können und haben sich dadurch Aerger erspart. Diejenigen Kreisthierärzte, die in grösseren Städten wohnen, haben selten Gelegenheit, eine Zurücksetzung zu empfinden, weil gegenüber den Excellenzen und Geheimräthen auch der Beamte der fünften Klasse wenig gilt. Andere Berichterstatter haben sich ihren Verkehr in den Kreisen der Industriellen, Kaufleute und anderer Nichtbeamten gesucht, welche bekanntlich vielfach eine souveräne Nichtachtung gegen Alles, was nach Rang und Titel schielt, zeigen und mehr als andere Glieder der Gesellschaft den Mann als Menschen zu würdigen gewöhnt sind. Wieder andere Collegen sind durch einflussreiche Verwandte zu einer geachteten Position gelangt und brauchen deshalb das Ansehen nicht, das dem Beamten sonst seine Stellung zu verleihen pflegt, andere haben sich durch städtische Aemter, als Lehrer an Fachschulen, als Offizier des Beurlaubtenstandes und durch ihren Doctortitel einen Platz in der Gesellschaft der akademisch gebildeten Beamten errungen.

230 Kreisthierärzte, also die weitaus grössere Hälfte der Berichterstatter, haben auf die hier in Rede stehende Frage geantwortet, dass ihr niedriger Rang dienstlich und ausserdienstlich oder aber nur dienstlich oder nur ausserdienstlich vielfach in der empfindlichsten Weise zum Ausdruck kommt.

Gerade bei den festlichen Veranstaltungen (Kaisers Geburtstag, Festessen beim Landrath, Jubiläum Beamter u. s. w.), die in besonderer Weise die Aufmerksamkeit des grossen Publikums auf die Beamtenschaft lenken, offenbart sich unser Rang, bezw. unsere Ranglosigkeit. Bei grossen amtlichen Anlässen, z. B. bei der Vorstellung der Beamten eines Kreises vor einem neuernannten Oberpräsidenten, Regierungspräsidenten u. s. w. fehlt der Kreisthierarzt, ebenso wie z. B. der Gendarmerie-Oberwachtmeister fehlt. Bei Vereidigungen steht der Kreisthierarzt auf der Liste mit dem Kreisboten zusammen. An der Festtafel ist kein Platz für den Kreisthierarzt gedeckt oder er sitzt mit den Förstern und Volksschullehrern in einem Seitensaal. Zu den offiziellen Diners der Landräthe oder der Kreisvertretungen ist der Kreisthierarzt nicht geladen; der Kreissekretär und Kreisausschusssekretär schliessen auf der Liste. Der amtliche Besuch beim Landrath wird dem Kreisthierarzte nicht erwidert. Der Kreisthierarzt wird zur Rücksprache auf das Landrathsamt zitirt und zwar nicht nur vom Landrath selbst, sondern auch vom Kreissecretär, vom Regierungsassessor und -Referendar (!). Manche Beamte, die mit dem Kreisthierarzt dienstlich in Berührung kommen, lassen diesen seinen niedrigen Rang merken, so z. B. manche Amtsrichter, Oberförster als Gutsvorsteher, Kreissecretäre, Zollbeamte, Rentmeister u. s. w. Endlich kommt unser Rang öffentlich zur Kenntniss auf den Gerichten. Wenn nach der Verhandlung der Rendant die Gebühren auszahlt, da bekommt der Gendarm 30 Pfg. für ein Kilometer Landweg und der Kreisthierarzt 25 Pfg. Und das Publikum? Es wundert sich noch nicht einmal über diesen Zustand.

Ausserdienstlich ist die Stellung der Kreisthierärzte vielfach noch ungünstiger. Die Geringschätzung der Thierärzte seitens der sogen. akademischen Kreise oder doch die Zurückhaltung ist eine fast allgemeine. Ein grosser Theil des Publikums und nicht zum wenigsten des einflussreichen, besseren Publikums, namentlich die Damen der gebildeten Stände, kennen den thierärztlichen Beruf nicht, man hat nur eine dunkle Vorstellung von den Menschen, die mit kranken und todten Thieren zu thun haben und man verbindet mit dieser Vorstellung meist einen üblen Geruch. Es steckt noch etwas drin im Publikum von dem Vorurtheil der Zeiten von vor 100 Jahren und länger, als der Umgang mit Abdeckern und Thierärzten noch ehrlos machte. In den Kreisen der gerade jetzt im besten Lebensalter stehenden Herren der Gesellschaft, deren Angehörige vor ca. 10 Jahren und früher bei der Cavallerie oder Artillerie ihr Jahr abgedient haben, weiss man vom Rossarzt meistens nur, dass er Unteroffizier mit Wachtmeisterrang war, der auf die Anrede „Herr“ keinen Anspruch hatte und der selbstverständlich ausserhalb der „Gesellschaft“ stand. Viele denken, dass der Kreisthierarzt in der Civilverwaltung das ist, was der Rossarzt bei der Truppe damals war. Deshalb machen zuziehende Herren und Familien dem Kreisthierarzte keinen Besuch oder erst nach Monaten, wenn sie gesehen haben, dass der Kreisthierarzt ein achtenswerther Mann ist. Einem Kreisthierarzt ist der Beitritt zu einem Lesezirkel der akademisch gebildeten Beamten nicht gestattet, ein anderer ist am Akademiker-Stammtisch nicht gelitten, einem dritten sind die Neujahrsgratulationen von mehreren höheren Beamten nicht erwidert worden, einem Collegen ist der Amtsrichter den Gegenbesuch schuldig geblieben u. s. w. Es ist nicht möglich, die vielen kleinen und grossen Vorkommnisse alle wiederzugeben, welche von den einzelnen Herren, theils mit Randglossen versehen, vorgebracht werden. Die kreisthierärztliche Stellung in und ausser Dienst wird in dem Fragebogenmaterial durch viele Streiflichter grell beleuchtet und erscheint vielenorts so hässlich, dass eine Aenderung im öffentlichen Interesse unbedingt erforderlich ist, eine Aenderung, die nicht aus dem kreisthierärztlichen Stande heraus erzeugt werden kann, sondern die von oben kommen muss.

19. 20. Der Vorgänger im Amte.

Ueber die Lebensschicksale ihres Amtsvorgängers haben 225 Collegen Auskunft gegeben.

71 directe Vorgänger sind verstorben. Von diesen waren acht noch nicht 40 Jahre alt (11,27 pCt.), zehn waren zwischen 40 und 50, siebenzehn zwischen 50 und 60, vierzehn zwischen 60 und 70, fünfzehn zwischen 70 und 80 Jahre alt (21,12 pCt.) und 4 über 80 (!) Jahre alt. Bei 30 Herren war der Tod die Folge einer Dienstbeschädigung (Rotz, Tollwuth) oder einer im Dienst bezw. durch den Dienst erworbenen Krankheit (Sturz mit dem Wagen, Herzleiden in Folge Ueberanstrengung, Sonnenstich u. s. w.)

Gezwungen abgegangen sind die Vorgänger von 36 derzeitigen Kreisthierärzten. Dieselben standen in folgendem Lebensalter, als sie aus dem Dienst entlassen wur-

den: drei waren noch nicht 40 Jahre alt, zwei waren zwischen 40 und 50 Jahre alt, keiner zwischen 50 und 60, zwei zwischen 60 und 70, fünf waren über 70 Jahre alt. Als Ursache des unfreiwilligen Abgangs wird aufgeführt hohes Alter (!), Krankheit, Conflicte mit den Behörden, Nichtbestehen des Examens*).

Freiwillig auf ihr Amt verzichtet haben 33 Herren; von diesen war zu jenem Zeitpunkt einer noch nicht 40 Jahre alt, einer zwischen 50 und 60, zwei zwischen 60 und 70, fünf zwischen 70 und 80 Jahre, vier über 80 (!) Jahre alt. Bezüglich der anderen Herren ist über das Lebensalter beim Abgange keine Auskunft gegeben. Der freiwillige Rücktritt ist erfolgt wegen hohen Alters, wegen Uebertrittes in städtische Dienste, zwecks ungehinderter Ausübung thierärztlicher Praxis.

Pensionirt wurden die Vorgänger von vier Berichterstattern. Einer war bei seiner Pensionirung zwischen 40 und 50 Jahre, einer zwischen 60 und 70, drei zwischen 70 und 80 Jahre alt.

85 Herren sind versetzt worden in andere Kreisthierarztstellen.

22 Kreisthierärzte wurden befördert zu Departements- und Landesthierarzten, sowie zu Professoren; das sind nicht ganz 8 pCt. der in Abgang gekommenen Kreisthierärzte.

21. Hinterbliebene verstorbener Kreisthierärzte.

Sind in Ihrem Kreise Hinterbliebene verstorbener Kreisthierärzte ansässig und in welchen Verhältnissen leben dieselben?

In sehr ärmlichen Verhältnissen leben die Hinterbliebenen von neun verstorbenen Kreisthierärzten. Diese befinden sich entweder in dienender Stellung (als Aufwartefrau, Kochfrau u. s. w.) oder sind der öffentlichen Unterstützung anheimgefallen.

Dürftig sind die Verhältnisse der Relikten von Kreisthierärzten in weiteren neun Kreisen. Die Töchter oder Wittwen ernähren sich von Weissnähen, Sticken u. s. w., die Söhne sind Arbeiter.

In bescheidener wirthschaftlicher Lage finden wir zweiundzwanzig hinterbliebene Familien.

Neunmal ist berichtet, dass die Angehörige verstorbener Vorgänger sich auskömmlicher Verhältnisse erfreuen.

Vierundzwanzig Berichterstatter kennen in ihrem Kreise wohlsituirte Kreisthierarztswittwen u. s. w.; einer meldet, dass die Wittwe seines Vorgängers reich sei, allerdings durch Erbschaft, nicht durch erworbenes Gut ihres Mannes.

22. Zustimmung zu den Anträgen der Centralvertretung.

Die letzte Frage bezieht sich auf die Anträge der Zentralvertretung, welche in Nr. 6/1901 der Berliner thierärztlichen Wochenschrift und in Nr. 52/1901 der Deutschen thierärztlichen Wochenschrift abgedruckt sind und beabsichtigt, zu ermitteln, ob die Kreisthierärzte mit den Anträgen betreffend die Reorganisation der kreisthierärztlichen Stellung einverstanden sind oder ob sie andere Wünsche haben.

240 Berichterstatter sind theils schlechthin einverstanden, theils betonen sie hierbei den einen oder andern Punkt der Anträge.

32 Collegen sind nicht einverstanden, sondern hätten gewünscht, dass für die Kreisthierärzte die fünfte Rangclasse mit den sämmtlichen Competenzen dieser Classe angestrebt worden wäre. Von einer Seite wird darauf hingewiesen, dass z. B. die Lehrer der Kgl. Baugewerkschulen, welche nur 6jährigen Schulbesuch und 6semestriges Fachstudium ohne eine Staatsprüfung haben, den Rang der höheren Provinzialbeamten besitzen.

*) Auf die interimistischen Kreisthierärzte hatte in der Berichterstattung eigentlich nicht Rücksicht genommen werden sollen.

Fünf Kreisthierärzte hätten es lieber gesehen, dass wir jetzt, d. h. so lange wir nicht Universitätsreife als Vorbildung für das thierärztliche Studium haben, überhaupt keine Anträge gestellt hätten.

Eine sehr grosse Anzahl der Collegen bringt zum Ausdruck, dass sie eine materielle Verbesserung erst in zweiter Linie erstreben, dagegen ein Rangerhöhung für besonders nöthig erachten und dass sie erwarten, dass die Centralvertretung der preussischen thierärztlichen Vereine nichts unterlassen werde, was zur Erreichung dieses Zieles beitragen könnte.

Referate.

Chirurgischer Eingriff bei der Pericarditis traumatica des Rindes.

Von Moussu.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 465.)

M. hat mit der Punktion des Herzbeutels und mit dem offenen Schnitt bei der traumatischen Herzbeutelentzündung des Rindes keine guten Resultate erzielt. Trotzdem hält er die Entleerung des Herzbeutels für ausserordentlich wichtig, weil dadurch das Herz kräftiger arbeiten kann und so die Oedeme an den verschiedensten Körperstellen verschwinden. Dadurch wird das vielfach wässerige Fleisch für den Consum zulässig. M. hat auch eine Punktion des Herzbeutels vorgenommen und zwar vom Schaufelknorpel aus. Er findet die Stelle folgendermassen: Es wird die gebogene Linie des Rippenbogens gezogen, sodann die weisse Linie nach vorn verlängert und sodann eine senkrechte auf der linea alba errichtet, welche durch das Loch in der Bauchwand geht, in das die sog. Milchader eintritt. In dem so gebildeten rechtwinkligen Dreieck wird die Halbirungslinie des kleineren spitzen Winkels gezogen. Dicht an der Spitze dieser Linie und auf derselben macht M. einen 20 cm langen Schnitt, der etwa 20 cm von der durch die sog. Milchader bestimmten Linie entfernt ist und Haut- und Brustmuskulatur umfasst. Beim Eingehen mit dem Zeigefinger der rechten Hand kommt M. direct auf das an der Herzspitze gelegene Fett. Er durchstösst dasselbe und fühlt den gefüllten Herzbeutel. Unter Führung des linken Zeigefingers setzt M. einen 25 cm langen und 5 mm dicken Trokar auf den Herzbeutel. Der Trokar hat die Richtung von unten, aussen und hinten nach oben, innen und vorn. Mit kurzem Stoss wird der Trokar in den Herzbeutel eingetrieben, worauf der Inhalt des Herzbeutels ausläuft. Die Operation wird am stehenden Thiere und unter antiseptischen Cautelen ausgeführt.

In dem von M. mitgetheilten Falle soll schon am nächsten Tage wesentliche Besserung erfolgt sein und nach 14 Tagen wären alle Oedeme verschwunden gewesen. Bei der später erfolgten Schlachtung des gutgenährten Thieres hat M. vollständige Verwachsung zwischen Herz und Herzbeutel festgestellt.

Frick.

Leistenbruch bei der Hündin-Operation-Heilung.

Von Ducourneau.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 266.)

Bei einer Foxterrierhündin liess sich der im Bruchsack befindliche Uterus (rechtes Horn) nicht reponiren. Auch nach Freilegung der Bauchöffnung gelang dies nicht. D. öffnete den Bruchsack, unterband das rechte Horn und versenkte nach Abtragung des Hornes den Stumpf in die Bauchhöhle. Bruchpforte und Haut wurden vernäht und die Heilung erfolgte per I.

Frick.

Zur Behandlung des Ueberköthens.

Von Breton.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 593.)

B. unterscheidet ein angeborenes, ein erworbenes, ein essentielles und ein symptomatisches Ueberköthen. Der

erste Grad des Ueberköthens zeichnet sich durch Senkrechtstehen des Fesselbeins aus, beim zweiten Grade trifft ein Loth von der Vorderfläche des Fesselgelenks den Huf und beim dritten Grade fällt dieses Loth vor die Hufzehe.

B. hat gerade die hochgradigen Fälle, in denen bereits Sehnenverkürzungen bestehen, zum Gegenstand der Behandlung gemacht. Er hat festgestellt, dass die einfache Tenotomie in solchen Fällen nicht hilft, ebenso nicht die Beseitigung der ursächlichen Zustände (Lahmheiten). Die Vereinigung beider Methoden hat B. die besten Resultate geliefert. B. lässt die Trachten niederschneiden und ein Schnabeleisen auflegen, sodann führt er in derselben Sitzung die Tenotomie und die Neurectomie des nerv. medianus aus. 14 Tage nach der Operation ersetzt er das Schnabeleisen durch ein einfaches Eisen mit verjüngten Schenkelenden. Die Pferde sollen nach 6 Wochen wieder gebrauchsfähig sein. Einen schädlichen Einfluss der Neurectomie auf die Sehnenwunde will B. nie bemerkt haben.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Cadaververwerthung.

Die Stadtgemeinde Plauen im Vogtlande (Königreich Sachsen) hat in der Flur Reissig eine Cadaververwerthungsanstalt errichtet. In derselben werden die Cadaver von an Seuchen verendeten Thieren durch Anwendung hoher Hitzegrade unschädlich gemacht. Die Königliche Amtshauptmannschaft zu Plauen hat bestimmt, dass alle zu dem amtshauptmannschaftlichen Bezirk Plauen gehörenden Ortschaften der Amtsgerichtsbezirke Plauen, Elsterberg und Pausa die anfallenden Cadaver von Grossvieh an die genannte Verwerthungsanstalt zu liefern haben.

Erforschung von Bienenkrankheiten.

Die biologische Abtheilung des Reichsgesundheitsamtes wird gemeinschaftlich mit dem bacteriologischen Laboratorium, wie Tagesblätter zu melden wissen, in nächster Zeit auf Anweisung der Regierung die Untersuchung der Krankheiten der Bienen in den Bereich seiner Arbeiten ziehen und hat sich zu diesem Zwecke einen Bienenstand mit den erforderlichen Räumlichkeiten und Bienenstöcken zugelegt.

Massregeln gegen Hundeseuchen in England.

Vom 15. März 1902 ab werden alle Hunde, welche von auswärts in das Gebiet des vereinigten Königreichs von Grossbritannien und Irland eingeführt werden, im Ankunftshafen ihren Besitzern abgenommen und auf deren Kosten sechs Monate lang bei einem beamteten Thierarzt untergebracht werden. Hat sich nach Ablauf dieser Frist die vollkommene Gesundheit der „Freunde des Menschen“ herausgestellt, so werden die Thiere ihren Besitzern gegen Erstattung der Kosten, welche die ärztliche Behandlung und die Verpflegung verursacht haben, wieder ausgehändigt. Natürlich handelt es sich dabei nicht etwa um gesundheitliche Besorgnisse, sondern um eine Abwehrmassregel gegen fremde Einfuhr, mit anderen Worten: nicht sanitäre, sondern lediglich materielle Gründe sind massgebend. Die sechsmonatige Absperrung der Hunde in Verbindung mit den daraus erwachsenden hohen Kosten soll hauptsächlich dem französischen Wettbewerb auf den englischen Märkten ein Ziel setzen. Ursprünglich versorgte England den französischen Bedarf; allmälig aber liefen die französischen Züchter ihren englischen Collegen den Rang ab, besonders mit Hühnerhunden und gewissen Bastardhunden aus der Vendée und Poitou.

Ergebnisse der Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Sublimatinjectionen.

(La Clinica vet. 1901, S. 546.)

In obigem Artikel sind die Ergebnisse, welche in Italien mit der intravenösen Injection bei der Maul- und Klauenseuche gewonnen sind, zusammengestellt. Auch die in Bayern und Hessen angestellten Versuche sind herangezogen worden, allein eine Beurtheilung des Werthes dieser Behandlungsmethode lässt sich auch aus dieser Zusammenstellung nicht gewinnen. Wenn man erwägt, dass die in Bayern und Hessen gewonnenen Ergebnisse keineswegs für den Werth der Behandlungsmethode Beweise geliefert haben und trotzdem in obiger Zusammenstellung als vorzüglich angegeben werden, dann liegt die Vermuthung doch zu nahe, dass die in Italien gemachten Versuche sehr optimistisch beurtheilt worden sind. Aus folgender Tabelle werden auch vorzügliche Erfolge herausconstruirt, obwohl jeder objective Beurtheiler anders denken wird.

Rind No.	Erkrankungstag.			
	6. Temperatur vor der Injection.	7. Temp. 24 Std. nach der 1. Injection.	8. Temp. 24 Std. nach der 2. Injection.	9. Temp. 24 Std. nach der 3. Injection.
1	40,3	39,6	40,0	39,8
2	40,4	40,3	39,7	39,1
3	40,6	40,5	40,4	39,9
4	40,4	40,1	39,0	—
5	40,1	39,3	39,2	—
6	39,1	38,4	38,4	—
7	39.0	39,3	41,2	40,8
8	40,6	40,6	40,2	40,1

Frick.

Entschädigung für an Maul- und Klauenseuche gefallene Rinder.

Seitens des Grossh. hessischen Ministeriums des Innern ist kürzlich der zweiten Kammer der Entwurf eines Gesetzes, die Entschädigung für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Rindvieh betreffend, zugegangen.

Für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Rindvieh im Alter von mehr als sechs Wochen werden vier Fünftel des gemeinen Werthes als Entschädigung gezahlt, aber nicht über 400 Mk. Für Kälber im Alter bis zu sechs Wochen wird als Entschädigung der Betrag von 20 Mk. gewährt.

In Bezug auf den Ausschluss der Entschädigung werden Bestimmungen vorgeschlagen, die den bereits bezüglich Rotz und Lungenseuche geltenden entsprechen.

Der Anspruch auf Entschädigung ist von dem Besitzer oder seinem Vertreter innerhalb 24 Stunden nach erhaltener Kenntniss von dem Eingehen eines Thieres bei Vermeidung des Verlustes dieses Anspruchs bei der Ortspolizeibehörde anzumelden. Der Betheiligte ist zur Schätzung von der Ortspolizeibehörde einzuladen. Die Schätzung erfolgt nach dem gemeinen Werth, und zwar ohne Rücksicht auf den Minderwerth, den das Thier dadurch erleidet, dass es mit Maul- und Klauenseuche behaftet war.

Die Feststellung des Krankheitszustandes des zur Entschädigung angemeldeten Thieres hat vor Festsetzung der Entschädigungssumme zu erfolgen. Ergiebt sich dabei, dass das Thier noch mit einer unheilbaren, aber nicht unbedingt tödtlichen Krankheit behaftet war, welche eine Werthverminderung bedingt, so ist die Schätzung unter Berücksichtigung dieses Umstandes vorzunehmen oder zu wiederholen.

Die Schätzung der dem Besitzer zur Verfügung bleibenden Theile erfolgt nach Feststellung des Krankheitszustandes des Thieres.

Bei Kälbern im Alter bis zu sechs Wochen ist der Entschädigungsanspruch in gleicher Weise geltend zu machen. Eine Feststellung des Krankheitszustandes findet nur dann statt, wenn nicht durch das Zeugniss der Ortspolizeibehörde oder einer von derselben beauftragten sachkundigen Person nachgewiesen werden kann, dass in dem betreffenden Rind-Viehbestande die Maul- und Klauenseuche herrscht und eine andere Todesursache als eine Erkrankung an dieser Seuche nicht anzunehmen ist.

Gegen die Festsetzung der Entschädigungssumme steht sowohl den Betheiligten wie dem Kreisamte binnen einer Woche die Berufung an den Kreisausschuss, gegen dessen Entscheidung die Berufung an den Provinzialausschuss zu, welcher endgültig entscheidet.

Die Verwaltungsgerichte entscheiden sowohl über die Frage, ob eine Entschädigung, wie darüber, in welcher Höhe sie zu leisten sei.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Der durch die Entschädigungen und die in dem Feststellungs- und Erhebungsverfahren erwachsende Aufwand wird durch Ausschlag auf die Rindviehbesitzer des Grossherzogthums nach Massgabe der Zahl der von denselben gehaltenen Rindviehstücke ersetzt.

In allen Fällen, in denen der Antrag auf Entschädigung seitens des Besitzers oder seines Vertreters gestellt wurde, obwohl diesen bekannt sein musste, dass die Entschädigungsleistung nach diesem Gesetze nicht begründet war, hat der Besitzer die durch das Feststellungsverfahren erwachsenen Kosten zu tragen. Die Entscheidung hierüber wird von dem Kreisamt vorläufig getroffen, der Betheiligte kann jedoch innerhalb 2 Wochen eine mündliche Verhandlung vor dem Kreisausschuss herbeiführen, welcher endgültig entscheidet.

Auf die seit dem 1. October 1901 an Maul- und Klauenseuche gefallenen Rindviehstücke findet dieses Gesetz mit der Massgabe Anwendung, dass die Zeit bis zum 1. April 1902 als ein Rechnungsjahr betrachtet wird.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Februar 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. März 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Preisausschreiben für ein Vorbeugungsmittel gegen die Maul- und Klauenseuche in Belgien.

(Moniteur Belge 1901, S. 5898.)

[Ref. n. Veröffentl. d. K. Gesundh.-Amts Nr. 9, 1902.]

Das belgische Ministerium für Landwirthschaft hat einen Preis von 10000 Frs. für die Entdeckung eines Vorbeugungsmittels gegen die Maul- und Klauenseuche ausgesetzt. Die Commission zur Prüfung der eingehenden Bewerbungen besteht aus Director Degive-Brüssel, Professor Liénaux und Professor Gedoelst, Veterinär-Inspector Stubbe und Veterinär-Inspector Laeken. (Das sind sämmtlich Thierärzte. Wer würde wohl bei uns in Deutschland in einer solchen Commission sitzen? Zweifellos ein Jurist, ein paar Aerzte und vielleicht auch ein Thierarzt).

Das Hauptaugenmerk soll auf solche Vorbeugungsmittel gerichtet sein, welche geeignet sind, den Ausbruch der Aphthenseuche bei den der Ansteckung ausgesetzten Thieren zu verhindern. Was Heilmittel anbelangt, so sollen nur solche berücksichtigt werden, denen sowohl hinsichtlich der Wirksamkeit wie der Leichtigkeit der Anwendung ganz besonderer Werth beizumessen ist.

Zur Viehmarktcontrole.

Der Regierungspräsident zu Stettin hat unter dem 14. Januar d. J. angeordnet, dass sämmtliche auf gewissen Bahnhöfen ankommende Wiederkäuer, die entladen werden sollen, vor der Ausladung oder bei der Entladung durch den zuständigen beamteten Thierarzt untersucht werden müssen. Weiter heisst es in Absatz 2 des § 1 der landespolizeilichen Anordnung: Die Wiederkäuer, welche zu den Vormärkten und Markttagen auf dem Landwege aufgetrieben werden, sind der gleichen Untersuchung zu unterwerfen und dürfen die Marktplätze nur von der seitens der Polizei bestimmten Seite betreten.

Durch diese Bestimmung wird in ganz vorzüglicher Weise eine wirksame thierärztliche Controle der für die Seuchenverschleppung so wichtigen Viehvormärkte gewährleistet. Bei der Besprechung der veterinärpolizeilichen Ueberwachung der Viehmärkte auf der letzten Generalversammlung des Vereins der beamteten Thierärzte Preussens wurde von dem einen Referenten eine derartige Untersuchung des Viehes unter dem Beifall der Versammlung für dringend nothwendig erklärt.

Es sei daran erinnert, dass im Königreich Sachsen ebenfalls der Vorverkauf von Rindern und Schweinen vor erfolgter bezirksthierärztlicher Untersuchung verboten ist.

Thierzucht und Thierhaltung.

Roborin, ein hervorragendes Kraftfuttermittel.

Von Professor Frick-Hannover.

(Deutsche Landwirthschaftl. Presse, 1901, Nr. 83. 84.)

Die Deutschen Roborin-Werke in Berlin haben unter der Bezeichnung „Roborin-Kraftfutter" ein körniges, trockenes, aromatisch riechendes, Leinsamen ähnlich sehendes Pulver fabricirt, das nach der Analyse von Aufrecht folgende Zusammensetzung hat:

Feuchtigkeit	9,076	
Protein	23,258	
Fett	6,860	
Rohzucker	4,642	Kohlehydrate 52,246
Dextrin	6,508	
Stärke	47.096	
Rohhafer	3,894	
Mineralsalze	10,666	
	100,000	

Um das Volumen dieses Roborin-Kraftfutters noch kleiner zu gestalten, hat die genannte Firma noch ein Product hergestellt, das unter dem Namen „Concentrirtes Roborin-Kraftfutter" geht.

Mit diesen beiden Präparaten sind Fütterungsversuche angestellt worden und als Controle für den Effect ist das Körpergewicht der Versuchspferde benutzt worden.

Neben dem gewöhnlichen Futter (4 kg Hafer, 2 kg Kleie und dem nöthigen Häcksel und Heu) erhielten die Versuchspferde das einfache bezw. conc. Roborin-Kraftfutter.

Die Zunahme des Körpergewichts schwankte beim einfachen Roborin-Kraftfutter (1,5 kg pro Tag) von 9 kg in 20 Tagen bis zu 27 kg in 11 Tagen. Beim conc. Roborin-Kraftfutter (50 g pro Tag) stellten sich diese Zahlen auf 8 kg in 5 Tagen bezw. 26 kg in 9 Tagen.

Der Zusatz an Roborin hat es zu Wege gebracht, dass die ruhenden Pferde beträchtlich an Gewicht zugenommen haben. Hätten die Thiere gearbeitet, dann würde jedenfalls keine Zunahme, sondern nur eine Erhaltung des Körpergewichts die Folge gewesen sein. Somit war das Roborin im Stande gewesen, den Thieren das Minus von Hafer in der Nahrung zu ersetzen. Es würde daher 1 kg Roborin (einfach) und 50 g conc. Roborin genügen, um beim Arbeitspferde 3 kg Hafer zu ersetzen.

Die Kosten der Roborin-Fütterung ergeben sich aus folgender Berechnung:

Es kosten 50 kg Roborin-Kraftfutter 12,50 Mk.
„ „ 50 „ concentrirtes „ 200,00 „

Nehmen wir den Hafer billig zu 8 Mk. pro 50 kg, so würden 3 kg Hafer kosten . . **0,48 M.**

Die diesen 3 kg entsprechende Menge Roborin-Kraftfutter (1000 g) kosten dann:

$$\frac{12{,}50 \text{ M}}{50} = \mathbf{0{,}25\ M.}$$

Von dem concentrirten Roborin sind 50 g genügend, um 3 kg Hafer zu ersetzen, und diese kosten:

$$\frac{200{,}00 \text{ M}}{5000} = \mathbf{0{,}20\ M.}$$

Frick.

Missstände beim Viehtransport auf Eisenbahnen.

Der Centralverband deutscher Viehhändler hat an das Ministerium für Landwirthschaft, den Landeseisenbahnrath und das Landes-Oekonomiecollegium in Preussen ein Gesuch um Abstellung der nachstehenden Missstände beim Viehtransport auf den Eisenbahnen gerichtet:

1) Die Wagenstellung für Viehsendungen entspricht bezüglich des Zeitpunktes sowie der Grössenmasse in den meisten Fällen nicht den angeforderten Wünschen der Versender.

2) In der wärmeren und heissen Jahreszeit herrscht ein ständiger Mangel an Viehgittern, die bei der im Allgemeinen sehr mangelhaften Ventilation der zur Viehverladung überwiesenen Güterwagen überaus dringend erforlich sind.

3) Das Rangiren der beladenen Viehwagen wird noch immer mit einem sehr geringen Maass von Vorsicht bezw. Umsicht gehandhabt.

4) Von den Königlichen Eisenbahndirectionen ist im allgemeinen noch immer nicht die Verfügung zurückgenommen, wonach die Viehbegleiter ihren Aufenthalt während der Fahrt im Viehwagen zu nehmen haben.

Die qu. Verfügung kann nur von einem Beamten herrühren, der noch nie einen nach der Reise von Vieh entleerten Wagen gesehen und es auch sonst nicht der Mühe werth gehalten hat, sich zur Besichtigung eines solchen Wagens Gelegenheit zu verschaffen. Eine sofortige und gänzliche Aufhebung dieser Verfügungen durch diejenigen Königlichen Eisenbahndirectionen, von welchen dieselben erlassen worden sind, ist dringend geboten.

5) Den lebenden Viehsendungen wird immer noch nicht ein genügender Vorrang vor den todten Gütersendungen



gewährt und lässt die Schnelligkeit der Beförderung mit wenigen Ausnahmen noch sehr viel zu wünschen übrig.

6) Die Bahnvorstände von Haltestellen und kleinen Stationen sind theilweise auch heute noch nicht in der Lage, Viehsendungen nach jeder beliebigen Station im Bereiche der Staatsverwaltung direct in der Frachtberechnung abfertigen zu können und erwachsen den Versendern durch das erneute Expediren auf der nächsten Hauptstation vermehrte Kosten.

7) Die im Bereiche der preussischen Staatseisenbahnverwaltungen gewährte Frachtvergünstigung für einzelne Thiere (Zuchtvieh) möchte auch auf mit Zuchtvieh voll beladene Wagen ausgedehnt werden, sobald auf der Abgangsstation dem Bahnhofsvorstande durch eine Bescheinigung des Zuchtvieh-Vereins, einer Herdbuch-Gesellschaft, einer Ortspolizeibehörde, oder eines Thierarztes der Beweis erbracht ist, dass diese Thiere als Zuchtvieh verkauft sind und nur zu Zuchtzwecken in anderen Gegenden weiter verwendet werden sollen.

8) Die Anlagen der Viehrampen sind namentlich auf vielen grösseren Stationen so ungünstig, dass die Verladung vor Abgang der betreffenden Vieh- oder anderen Züge, mit denen diese Viehsendungen befördert werden sollen, schon 3—4 Stunden vorher beendet sein müssen, da durch unausgesetztes Einlaufen von Personenzügen später die Rangirbewegungen der Viehsendungen behindert sind.

9) Die Weiterbeförderung der Viehsendungen von Nebenstrecken auf Hauptlinien erleidet auf einzelnen Hauptstationen einen oft 4—5stündigen Aufenthalt, was die in den schlecht ventilirten Wagen befindlichen Thiere, namentlich in den Sommermonaten, nicht nur in ihrer Gesundheit, sondern auch ganz besonders in ihrem Fleischwerth schädigt.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Immunisirung gegen Maul- und Klauenseuche.

In der Budgetcommission des Abgeordnetenhauses machte am 7. d. Mts. Geheimrath Kirchner aus dem Cultusministerium die Mittheilung, dass es gelungen sei, ein sicheres Immunisirungsverfahren gegen Maul- und Klauenseuche zu entdecken; er fügte hinzu, es sei die Annahme gerechtfertigt, dass es bald gelingen werde, ein Präparat herzustellen, das dem einzelnen Besitzer ermöglicht, seinen gesammten Viehbestand für eine verhältnissmässig geringe Summe zu immunisiren. Professor Löffler in Greifswald, der die Versuche geleitet hat, hat auch das Verfahren des italienischen Professors Bacelli geprüft; eingehende Untersuchungen haben ergeben, dass dessen Mittel gefährlich und nicht wirksam ist.

Ein „Immunisirungsverfahren" gegen Maul- und Klauenseuche giebt es nach Löffler heute schon, wenn es nun gelingt, damit „den gesammten Viehbestand" zu immunisiren und zwar für eine verhältnissmässig geringe Summe, so wäre dies sehr erfreulich; möge sich die Annahme als richtig erweisen!

Thierärzte für Südwest-Afrika.

Der bisherige Polizeithierarzt in Hamburg Skerlo verliess am Sonnabend mit dem Dampfer „Hans Wörmann" Hamburg, um sich in den Dienst der deutsch-südwestafrikanischen Kolonie zu begeben. In allernächster Zeit gehen noch einige andere Thierärzte, die besonders bakteriologisch vorgebildet sind, zur Bekämpfung der in Deutsch-Südwestafrika herrschenden Seuchen (Rinderpest, Texasfieber, Lungenseuche und Pferdesterbe) dorthin. Unter der Fürsorge des neuen Regierungsthierarztes Skerlo wird mit demselben Dampfer ein für Farmer bestimmter Transport von zwölf Zuchtthieren (Simmenthaler und Pinzgauer), sowie von vier westfälischen Zuchtebern abgehen. Es ist dies bereits der sechste grössere Viehtransport, den die Kolonialverwaltung diesem Schutzgebiet überweist.

Inkrafttreten des Fleischschaugesetzes.

In der vorletzten Nummer ist irrthümlich als Zeitpunkt für das Inkrafttreten des § 21 des Reichsfleischschaugesetzes der erste November d. J. angegeben; wir berichtigen dies dahin, dass der betr. Paragraph bereits am 1. October in Kraft tritt.

Stiftung der Büsten von Gurlt und Hertwig.

Vierte Quittung.

Abschluss am 20. Februar.

Verein schlesischer Thierärzte	200,—	Mk.
Thierärztliche Gesellschaft zu Berlin	100,—	„
Thierärztlicher Verein für die Provinz Posen III. Rate	50,—	„
Kreisthierarzt Kubaschewski-Insterburg	10,—	„
Kreisthierarzt Dr. Ehlers-Northeim	10,—	„
Kreisthierarzt a. D. Immelmann-Stendal	10,—	„
Oberrossarzt a. D. Conze-Mühlhausen i. Th.	10,—	„
Corpsrossarzt a. D. Hell-Altona	6,—	„
Corpsrossarzt Qualitz-Hannover	10,—	„
Rossärzte in Gnesen durch Oberrossarzt Hanke	12,—	„
Kreisthierarzt Schirmeisen-Grottkau	6,—	„
Kreisthierarzt Schulte-Dortmund	10,—	„
Kreisthierarzt Müggenburg-Grimmen	10,—	„
Corpsrossarzt Wittig-Berlin	10,—	„
Departementsthierarzt Dr. Klosterkemper-Osnabrück	10,—	„
Kreisthierarzt Dlugay-Filehne	10,—	„
Kreisthierarzt Marder-Glowitz	3,—	„
Thierarzt Wenzel-Herborn	6,—	„
Kreisthierarzt David-Nauen	10,—	„
Thierarzt Wellendorf-Schönberg	3,—	„
Thierarzt Schneeweiss-Strehlen	5,—	„
Kreisthierarzt Belcour-München-Gladbach	10,—	„
Thierarzt Krexa-Lübeck	5,—	„
Thierarzt Gast-Schwedt a. O.	5,—	„
Gestütinspector Schulze-Labes i. P.	10,—	„
Kreisthierarzt Ulrich-Lauenburg i. P.	10,—	„
Oberrossarzt Barnick-Bromberg	10,—	„
Hof- und Landesthierarzt Giese-Gera	20,—	„
R. E. Krüger, z. Z. in Kattenau	5,—	„
Oberrossarzt und Gestütsinspector Matthias-Trakehnen	10,—	„
Oberrossarzt Becker-Tilsit	3,—	„
Kreisthierarzt Lütkemüller-Lublinitz	10,—	„
Schlachthausinspector Knoll-Prenzlau	3,—	„
Prosector und Assistenten des anatomischen Instituts zu Berlin	8,—	„
Repetitor Hosang, Dr. Miessner und Dr. Bauer-Berlin	15,—	„
Rossärzte des Grenadier-Regiments zu Pferde, Bromberg	10,—	„
Kreisthierarzt Bauer-Neutomischel	5,—	„
Marstall-Oberrossarzt Thinius-Potsdam	10,—	„
Gouvernementsthierärzte in Deutsch-Südwest-Afrika Rickmann, Rassau und Haensgen	60,—	„
Kreisthierarzt Graul-Ratibor	10,—	„
Schlachthofthierarzt Pietsch-Ratibor	5,—	„
Kreisthierarzt Klingmüller-Strehlen	20,—	„
Thierarzt Fickert-Berlin	5,—	„
Oberrossarzt Lewin-Verden	5,—	„
Thierarzt Rietzel-Berlin	10,—	„
Kreisthierarzt Scheffer-Grevenbroich	5,—	„
Kreisthierarzt Ehling-Winsen	10,—	„
Professor Regenbogen-Berlin	20,—	„
Professor Dr. Pfeiffer-Giessen	20,—	„
Kreisthierarzt Tannebring-Querfurt	10,—	„
Thierarzt Zeissler-Berlin	10,—	„
Kreisthierarzt Becker-Warburg i. W.	5,—	„
Uebertrag	845,—	Mk.

	Uebertrag . .	845,— Mk.
Schlachthausdirector Wulff-Cottbus		20,— „
Kreisthierarzt Hocke-Frankenstein		10,— „
Kreisthierarzt Metelmann-Wismar		10,— „
Departementsthierarzt Dr. Arndt-Oppeln		10.— „
Kreisthierarzt a. D. Hirschland-Essen		10,— „
	Summa	905,— Mk
Hierzu Betrag der I. Quittung		468,— „
„ „ „ II. „		1640,50 „
„ „ „ III. „		1432,50 „
	Gesammtsumme	4446,— Mk.

Es fehlen mithin noch 1000 Mk. Da am Beginn des Sommer-Semesters die Büsten übergeben werden sollen und die Theilnehmerliste, welche mit überreicht wird, daher spätestens am 1. April abgeschlossen werden muss, so werden alle Herren, die sich noch betheiligen wollen, gebeten, ihre Beiträge möglichst innerhalb der nächsten vierzehn Tage einzusenden.

Anmerkung: In voriger Quittung ist zu lesen: Kreisthierarzt Köpke-Liebenwerda (nicht Röpke) und Oberrossarzt Krause-Hanau (nicht Nauen).

Promotionsordnung für die veterinär-medicinische Fakultät der Hochschule Zürich.

Der Erziehungsrath in Zürich hat nunmehr auch die Promotionsordnung für die junge veterinär-medicinische Fakultät erlassen. Wer den Grad eines Doctor medicinae veterinariae erwerben will, hat sich beim Dekan unter Einreichung eines curriculum vitae, des Approbationsscheines und einer Dissertation zu melden. Die Fakultät hat binnen vier Wochen über die Zulassung zu entscheiden. Mit der Annahme der Dissertation ist die Zulassung zur Doctorprüfung ausgesprochen. Die weitere Prüfung besteht alsdann aus einer Clausurarbeit und der mündlichen Prüfung. Die Ertheilung der Doctorwürde erfolgt durch Mehrheitsbeschluss der Fakultät. Denjenigen Candidaten, welche die eidgenössische Prüfung als Thierärzte bestanden haben, kann die mündliche Prüfung erlassen werden. Die Gebühren betragen 300 Fr. und sind nach erfolgter Zulassung zu entrichten.

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad.

Der unterzeichnete Vorstand der Abtheilung für Thierheilkunde giebt sich die Ehre, die Herren Fachgenossen zu den Verhandlungen der Abtheilung während der 74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad, die vom 21. bis 27. September 1902 stattfinden wird, ergebenst einzuladen.

Da den späteren Mittheilungen über die Versammlung, die anfangs Juni zur Versendung gelangen, bereits ein vorläufiges Programm der Verhandlungen beigefügt werden soll, so bitten wir, Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die hier grössere Vorbereitungen erfordern — wenn möglich bis zum 15. Mai bei dem mitunterzeichneten k. k. Behirksthierarzt Reuter-Karlsbad, anmelden zu wollen. Vorträge, welche erst später, insbesondere erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden, können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn hierfür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hierfür kann daher nicht übernommen werden.

Die allgemeine Gruppirung der Verhandlungen soll so stattfinden, dass Zusammengehöriges thunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im Uebrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung massgebend.

Da auch auf der bevorstehenden Versammlung, wie seit mehreren Jahren, wissenschaftliche Fragen von allgemeinem Interesse so weit wie möglich in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abtheilungen behandelt werden sollen, so bitten wir Sie auch, uns Ihre Wünsche für derartige, von unserer Abtheilung zu veranlassende gemeinsame Sitzungen übermitteln zu wollen.

Die Einführenden:
K. k. Bezirksthierarzt Reuter-Karlsbad.
Thierarzt Pschierer-Karlsbad.
Städt. Thierarzt Messner-Karlsbad.
Professor Hermann Dexler-Prag.

Die Schriftführer:
K. k. Oberthierarzt i. P. Hochberger-Schlackenwerth.
Thierarzt Leger-Theusing.
Thierarzt Meyer-Neudek.
Thierarzt Schmidt-Elbogen.

Nachträgliche Gewinnung der Maturität.

In neuerer Zeit sieht man öfter junge Thierärzte nachträglich das Abiturientenexamen ablegen, um alsdann an einer deutschen Universität promoviren zu können. Solche Reflektanten seien hiermit auf das polytechnische Institut in Strassburg hingewiesen, das unter Anderem eine Vorbereitungsabtheilung zum Abiturium eines Gymnasiums und Realgymnasiums hat, in die nur ältere Herren aufgenommen werden. Für Herren mit der Reife für die Prima beträgt die Dauer der Vorbereitung ungefähr 8—10 Monate.

Spratt's Patent.

Seine Majestät der König von Württemberg haben Spratt's Patent Aktiengesellschaft, zu Höchst Ihrem Hoflieferanten ernannt. Diese Auszeichnung liefert den Beweis, dass die Futtermittel für Hunde, Geflügel etc. von dieser Firma auch an Allerhöchster Stelle Anerkennung gefunden haben.

Einladung zur 41. Versammlung des Thierärztlichen Vereins der Kreishauptmannschaft Dresden, Sonntag, den 16. März 1902 im Restaurant „Redlichhaus" in Dresden.

Tages-Ordnung:

1. Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden.
2. Vortrag des Protocolles über die letzte Vereinsversammlung.
3. Herr Amtsthierarzt Zschocke: Bericht über die Kassenverwaltung im Jahre 1901.
4. Abänderung des § 4 der Vereinsstatuten, die Höhe des Jahresbeitrages und den Erlass des Eintrittsgeldes betreffend.
5. Wahl eines Abgeordneten zum Deutschen Veterinärrath.
6. Mittheilungen des Vorsitzenden, die Haftpflicht-Versicherung der Thierärzte betreffend.
7. Herr Amtsthierarzt Zschocke: Reiseerinnerungen aus Nordamerika.
8. Wahl des Ortes der Herbstversammlung.
9. Anträge für die Tagesordnungen der nächsten Versammlungen.

Hierauf gemeinschaftliches Mittagessen.

Der Vorsitzende:
Edelmann.

Jahresbericht der Thierärztlichen Hochschule in Budapest für das Studienjahr 1900/1901.

Das Lehrpersonal der Hochschule bestand aus 11 Professoren, 2 Adjunkten, 1 Lehrer, 13 Assistenten und 3 Praktikanten; ausserdem waren 3 Staatsthierärzte mit der Leitung eines Theiles der praktischen Uebungen beauftragt. Die thierärztliche Fachprüfung haben im Laufe des Studiumjahres 59 bestanden. Die Zahl der Studirenden betrug im 1. Semester 384, im 2. Semester 374, darunter haben im 1. Semester 79, im 2. Semester 80 Stipendium gehabt. Die Bibliothek der Hochschule bestand aus 5948 Bänden.

Im 1. Semester wurden von 12 Vortragenden 16, im 2. Semester von 13 Vortragenden 21 Gegenstände ge-



lesen; die theoretischen Vorlesungen nahmen im ersten Semester wöchentlich 62, im zweiten 65, die praktischen Uebungen im ersten Semester 85, im zweiten 86 Stunden in Anspruch.

In dem pathologisch-anatomischen Institute kamen 435 Thiere zur Section, darunter 153 grosse und 282 kleinere Thiere. Ausserdem wurden in 224 Fällen diagnostische Untersuchungen resp. Impfungen vorgenommen.

Auf der internen Klinik kamen im Jahre 1900 803 Thiere zur Aufnahme, darunter 753 zur Behandlung. Von den behandelten Thieren wurden 569 (75,6 pCt.) geheilt, 24 (3,2 pCt.) gebessert, 12 (1,6 pCt.) nicht geheilt entlassen, 28 Stück wurden in moribundem Zustande eingebracht, 103 Stück (13,7 pCt.) starben, 11 Stück wurden vertilgt und die übrigen blieben für das folgende Jahr im Spital. An der internen Abtheilung des Spitals für kleinere Thiere wurden 871 Thiere aufgenommen. Von den behandelten 564 Thieren wurden 304 (53,9 pCt.) geheilt, 33 (5,9 pCt.) gebessert, 20 (3,6 pCt.) nicht geheilt entlassen, 7 Stück wurden in moribundem Zustande aufgenommen, 148 Stück (26,1 pCt.) sind umgestanden, 31 Stück (5,5 pCt.) wurden vertilgt, die übrigen sind für das folgende Jahr im Spital geblieben.

Von 17 tetanuskranken Pferden wurden 4 (23,5 pCt.) geheilt. In 8 Fällen des Petechialfiebers kam das Arg. coll. Credé in Form von intravenöser Injection zur Anwendung, meistens 2—4 Mal wiederholt. Thermische Reaction stellte sich nur in drei Fällen nach der Injection ein. In 2 Fällen sind die Anschwellungen nach der Injection rasch verschwunden, in 2 anderen Fällen blieb die Anschwellung trotz wiederholter Injectionen fortbestehen, ja, es bildeten sich auch noch neue. In einem Falle generalisirter Tuberculose wurden in der durch Thorax-Punction gewonnenen Flüssigkeit Tuberkelbacillen nachgewiesen. Bei der Haemoglobinaemie der Pferde konnte zwischen den Lähmungserscheinungen und der Haemoglobinurie keine Proportion nachgewiesen werden, indem in einigen Fällen trotz completer Kreuzlähmung entweder nur sehr wenig oder gar kein Blutfarbstoff im Harn nachweisbar war, in anderen mit schwerer Haemoglobinurie einhergehenden Fällen hingegen bloss gespannter Gang zu beobachten war. Drehkrankheit kam bei 4 Schafen zur Beobachtung, von denen drei nur Bewusstseinstörungen aufwiesen, bei einem aber gegen das letale Ende Jackson'sche Epilepsie auftrat, indem die Krämpfe stets in den Muskeln des rechten Ohres sich einstellten und dann allmälig die ganze Körpermuskulatur ergriffen. In diesem Falle wurde die Coenurus-Blase unter der Rinde des Frontal- und theilweise des Parietallappens der linken Hemisphäre, in den anderen zwei Fällen im Frontallappen gefunden. In dem vierten Falle wurde ausser soporösem Zustande Schwindel, Niederfallen, zeitweise Geh- und Kaubewegungen während dem Liegen beobachtet. Ausser Strabismus convergens am linken Auge konnte an beiden Augäpfeln Nystagmus rotatorius, Ungleichheit der Pupillen und träge Reaction derselben constatirt werden. Die Reflexe zeigten normales Verhalten. Bei der Section wurde im 3. Hirnventrikel eine Coenurus-Blase gefunden, die sich auch in beide Seitenventrikel fortsetzte. In einem Falle von Compressio medullae spin., welcher bei einem an allgemeiner Melanose leidenden, 9 Jahre alten Schimmel zur Beobachtung kam, wurde das Rückenmark durch ein aus dem 12. Rückenwirbel hervorgegangenes Melanom seitlich zusammengedrückt. Vier Tage vor der Aufnahme in die Klinik stellte sich eine rasch zunehmende Schwäche des Hintertheiles ein. Bei vollkommen normalem Bewusstsein konnte hochgradige Parese der Hintergliedmassen constatirt werden mit Erhöhung des Muskeltonus und geringgradiger Atrophie der gelähmten Muskeln. Die Hautreflexe der hinteren Extremitäten wiesen eine bedeutende Steigerung auf, indem nach einem raschen Stechen der Haut nicht der gereizten Extremität entsprechend, sondern auch an der anderseitigen Extremität eine Reflexzuckung beobachtet wurde. Eine Steigerung wies auch der Anus- und der Perinealreflex auf. Der Bauchreflex verhielt sich vorne normal, der Hautfalte entsprechend fehlte er aber vollständig. Der rechtsseitige Patellarreflex war normal, der linksseitige war gesteigert. Seuchenhaftes Auftreten von Muskelrheumatismus wurde auf einem Landgute unter den einjährigen Ferkeln beobachtet. Die Symptome offenbarten sich in Gangstöstörungen, in Schmerzhaftigkeit am Gebiete der hinteren, mitunter auch der vorderen Extremitäten; bei einigen stellte sich totale Lähmung der Hintergliedmassen ein. Die letzteren starben alle, die übrigen genasen vollständig. An zwei der Klinik zugeschickten Kranken wurde ausser den angeführten Symptomen bei einem Herabsetzung der Patellarreflexe constatirt. Die mikroskopische Untersuchung wies nur eine geringgradige zellige Infiltration in den erkrankten Muskeln auf; centrales und peripherisches Nervensystem war normal. Ectopia cordis wurde bei einem halbjährigen Stierkalbe beobachtet; das Herz befand sich am Halse vor der Brustapertur, mit der Basis der letzteren zugewandt. Von 454 kolikkranken Pferden genasen 372 (82 pCt.), starben 59 (12,9 pCt.). Bei Magenüberfüllung wurde öfters die Magensonde eingeführt, und zwar am stehenden Thiere. Bei Meteorismus des Magens trat meist nach einmaligem Einführen der Sonde sofort Beruhigung des Thieres ein. In einem Falle trat in Folge der Compression des rechtsseitigen N. cruralis durch ein im M. ileo-psoas vorhandenes Melanom locale Lähmung des M. extens. cruris quadriceps ein mit Erlöschen des Patellarreflexes. In einem Falle von Filariosis haematica bei einem Hunde wurden in dem in den Nachtstunden entnommenen Blute Filaria-Embryonen in geringerer Zahl gefunden, als in dem beim Tage entnommenen Blute. Neben Verminderung der rothen Blutkörperchen (3 200 000) waren die weissen Blutkörperchen bedeutend vermehrt (180 000), sodass auf je 1 weisses Blutkörperchen nur 18 rothe kamen, ohne dass trotzdem Leukaemie vorhanden gewesen wäre, nachdem die weissen Blutkörperchen vorwiegend neutrophile polynucleäre Leukocyten waren; die Vermehrung der acidophilen, basophilen Leukocyten oder das Vorhandensein von Myelocyten wurde nicht constatirt. Im Harn wurden lebende Filaria-Embryonen gefunden. Bulbärparalyse wurde bei einem 2jährigen Bernhardiner beobachtet ohne Bewusstseinstörung. Mit dem verlängerten Marke des Hundes geimpfte zwei Kaninchen erkrankten nicht. 2 Fälle von Bicuspidal-Insufficienz waren mit Insufficienz der Tricuspidalis combinirt; positiver Venenpuls war nicht zu beobachten, bloss das Fehlen des systolischen Herztones auch über dem rechten Ventrikel und die schweren Stauungserscheinungen erweckten Verdacht auf gleichzeitige Erkrankung der dreizipfligen Klappe. Invaginatio intestini bildete sich bei einem 2 Monate alten Hunde aus. Ausser lähmungsartiger Schwäche der Hinterextremitäten, wobei aber die tiefen Reflexe sich normal verhielten, stöhnte das Thier oft, streckte den Kopf, es traten wiederholt Würgbewegungen und auch Erbrechen ein. Es war von Anfang an totale Kothverhaltung vorhanden, gegen das nach 9 Tagen erfolgte letale Ende wurde wenig flüssiger, blutiger Koth entleert. Bei Betastung des Hinterleibes konnte ausser Schmerzhaftigkeit nichts Abnormes constatirt werden. Nephritis chronica indurativa bildete sich bei einem eineinhalb Jahre alten Hund aus, welcher vor einem halben Jahre an Hundestaupe gelitten hat. Das spec. Gewicht des Harnes wechselte zwischen 1010 und 1012, der Harn enthielt nur Spuren von Serumeiweiss, Cylinder oder Zellen wurden nicht gefunden.

An der chirurgischen Klinik werden 488 grosse

Thiere behandelt, von denen 71,68 pCt. geheilt, 17,87 pCt. gebessert, 3,92 pCt. nicht geheilt entlassen wurden; 0,87 pCt. wurden in unverbundenem Zustande aufgenommen, 1,52 pCt. getödtet und 4,14 pCt. sind umgestanden. Bei einem Vollblutpferde wurde durch Abmeisselung ein aus dem Zahnfleisch des Eckzahnes hervorgegangenes Sarkom abgetragen und vollkommene Heilung erzielt. Ein Fall eiteriger Entzündung der Kiefergelenke wurde durch Resection des Kronenfortsatzes geheilt. Bei Paraproctitis suppurativa, welche mit Nekrose des Darmbeines complicirt war, wurde der Ausführungskanal erweitert, eine Gegenöffnung gemacht und Sequestrotomie ausgeführt, wonach vollkommene Heilung eingetreten ist. In 2 Fällen von Dermatitis chron. verrucosa in der Fesselbeuge konnte durch Anwendung des Formaldehyds Heilung, in einem Falle hingegen nur Besserung erzielt werden. Monorchismus kam in 8 Fällen zur Operation; in einem Falle wurde der Hoden nicht gefunden; Heilung trat in allen Fällen ein.

An 253 Thieren wurde Operation vorgenommen. Von den operirten Thieren wurden 80,24 pCt. geheilt, 13,04 pCt. gebessert, 3,16 pCt. sofort nach der Operation entlassen, 3,56 pCt. sind umgestanden oder wurden getödtet.

Unter den an der chirurgischen Klinik behandelten 338 kleinen Thieren wurden 79,33 pCt. geheilt, 3,65 pCt. gebessert, 3,65 pCt. nicht geheilt entlassen, 2,12 pCt. wurden sterbend eingebracht, 5,17 pCt. sind umgestanden, 6,08 pCt. wurden vertilgt. Operirt wurden 161 Thiere, von denen 85,57 pCt. geheilt, 4,97 pCt. gebessert entlassen wurden, die übrigen sind umgestanden oder wurden vertilgt.

Zur Untersuchung auf Gewährsfehler wurden an der internen Klinik 72, an der chirurgischen Klinik 19 Pferde vorgestellt.

Am Ambulatorium der Hochschule wurden 7177 Thiere untersucht, darunter 3 439 grosse Thiere.

Marek.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Hauptner-Instrumente. Neuheiten 1902.

Die weltbekannte Firma hat erst 1900 einen Instrumentenkatalog herausgegeben, der bis jetzt einzig dasteht, und schon wieder ist ein Heft erschienen, welches als Ergänzung zu dem grossen Katalog von 1900 Neuheiten auf dem Gebiete der thierärztlichen Instrumentenfabrikation bringt. Es sind in der von dem grossen Katalog her bekannten Weise vorzügliche Abbildungen nicht nur der Instrumente, sondern auch ihrer Anwendungsweise gegeben und dazu ein deutscher, französischer und englischer Text geschrieben. Die internationale Bedeutung des Kataloges, sowie die Geschäftsbeziehungen der Firma waren ja der Grund für den dreisprachigen Text. An diese Verhältnisse erinnern auch in dem Neuheitenkatalog die zahlreichen ausländischen Instrumentenformen, z. B. die amerikanischen Zahninstrumente.

Aus dem Neuheitenkatalog ersieht man von Neuem, dass die rührige Firma es verstanden hat, sich den Weltmarkt zu erobern und daran dürften in erster Linie die Solidität der Firma und ihrer Fabrikate Schuld sein. Wer mit Hauptner geschäftlich zu thun hat und seine Instrumente schätzen gelernt hat, wird zugeben, dass die Firma einzig in ihrer Art dasteht und eine Zierde der deutschen Industrie genannt werden kann. Die ausserordentliche Auszeichnung, welche das Haus Hauptner auf der Weltausstellung in Paris 1900 errang, war daher eine wohlverdiente.

Der Neuheitenkatalog wird jedem Fachmann hochwillkommen sein und des Interesses nicht entbehren. Specieller auf den Inhalt einzugehen dürfte sich erübrigen, da Jeder selbst bei der Durchsicht sich von der Gediegenheit des Gebotenen überzeugen wird.

Der Auflage des Kataloges ist ein Separat-Abdruck der Historisch-Biographischen Blätter für Industrie, Handel und Gewerbe, aus dem Verlage von Eckstein, den Fabrikbetrieb der Firma H. Hauptner betreffend, nebst einer Heliogravüre beigefügt. Derselbe giebt einen hochinteressanten Einblick in den Betrieb und die Entwicklung der Firma Hauptner.

Wir wünschen der Firma, dass sie auch fernerhin im Interesse unserer Wissenschaft und Industrie eine segensreiche Thätigkeit entfalten und sich kräftig weiter entwickeln möge.

Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Departementsthierarzt Wallmann in Erfurt erhielt das fürstl. schwarzburg. Ehrenkreuz IV. Kl.

Ernennungen: Thierarzt Velmelage zum comm. Kreisthierarzt in Jülich, Kreisthierarzt Hummel als solcher für den Kreis Wirsitz mit dem Wohnsitz in Nakel.

Bezirksthierarzt Eckmeyer-Marktheidenfeld zum pragmatischen Bezirksthierarzt, Oberamtsthierarzt Dr. Seybold-Plieningen zum Ortsthierarzt der Gemeinde Echterdingen, Schöpperl, bisher Schlachthofassistenzthierarzt in Regensburg, zum zweiten beamteten Thierarzt für die Stadt Regensburg mit den Befugnissen eines Bezirksthierarztes.

Bannasch in Darkehmen zum Assistenten am Schlachthaus in Görlitz, Dr. Lemgen aus Andernach zum Schlachthausthierarzt in Fulda.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte F. Adelmann von Wertheim nach Renchen (Bad.), von Delling von Schloppe (Westpr.) nach Kreuz (Posen), Roll von Grimma nach Eisleben Schmitz von Cleve nach Schloppe (Westpr.), K. Seltenreich als bezirksthierärztl. Assistent nach Lahr (Bad.), W. Tiefenbach von Colmar i. P. nach Regenwalde, Kreutzfeld von Lütjenburg (Schlesw.-Holst.) nach Pinneberg (Schlesw.-Holst.), Nehls von Jever nach Wildeshausen (Oldenb.), Tietjens von Schwarzenberg (Sa.) nach Börssum.

Niederlassungen: Thierarzt A. Becker in Herzberg (Harz).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren: Otto Brendler aus Eisleben, Otto Haring aus Ostrau, Ernst Regenstein aus Jamel.

In Berlin die Herren: Willy Müller, Carl Schütze, Heinrich Teschauer.

Promotion: Thierarzt und Zuchtinspector Joh. Schmid-Ansbach von der philosophischen Fakultät der Universität Erlangen zum Dr. phil., Schlachthofthierarzt S. Carl in Karlsruhe i. B. von der veterinär-medicinischen Fakultät in Bern zum Dr. med. vet., Kreisthierarzt Grimme-Melsungen zum Dr. phil. von der philosophischen Fakultät der Universität Marburg.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Preussen: Befördert: Loeb, Unterrossarzt im Leib-Garde-Hus.-Rgt., zum Rossarzt; Schröder und Meyrowitz im 14. Drag.-Rgt. bezw. 21. Art.-Rgt. zu Unterrossärzten. — Versetzt: Hitze, Rossarzt im 21., zum 22. Art.-Rgt.; Garloff, Unterrossarzt im 15. Ul.-Rgt., zum 4. Jägerbataillon behufs Wahrnehmung des rossärztlichen Dienstes bei den Maschinengewehrabtheil. Nr. 2 und 3. — Commandirt: Zum Remonteankauf die Rossärzte Freude (1. Garde-Art.-Rgt.) für die 1.; Maass (1. Garde-Ul.-Rgt.) für die 2.; Wilke (35. Art.-Rgt.) für die 3.; Karpe (60. Art.-Rgt.) für die 4.; Heydt (15. Art.-Rgt.) für die 5. Remontirungs-Commission. Katzke, Rossarzt im 1. Art.-Rgt., zum Remontedepot Neuhof-Ragnit; die Rossärzte Stürtzbecher (35. Art.-Rgt.) und Hahn (58. Art.-Rgt.) auf 6 Wochen zur Lehrschmiede in Berlin zur Ausbildung als Assistenten. Zur ostasiat. Besatzungsbrigade sind einberufen: Rossarzt Schlie vom 10. Art.-Rgt. an Stelle des zurückkehrenden Oberrossarzt Zincke bei der Feld-Art.-Abtheilung unter Beförderung zum Oberrossarzt und Unterrossarzt Günther vom 1. Leib-Kür.-Rgt. an Stelle des zurückkehrenden Rossarzt Loth bei der Traincompagnie unter Beförderung zum Rossarzt. — Abgegangen: Pötting, Oberrossarzt im 24. Art.-Rgt.

Bayern: Weidmann, Veterinär d. L. 1, der Abschied bewilligt.

Ruhestandsversetzungen: Bezirksthierarzt Ludw. Munkenbeck in Regensburg wegen Krankheit in den Ruhestand auf die Dauer eines Jahres versetzt.

Gestorben: Departementsthierarzt a. D. Oemler-Merseburg, Bezirksthierarzt Ebersberger-Cham.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 12. Ausgegeben am 22. März 1902. **10. Jahrgang.**

Tuberculosetilgung in Schweinezüchtereien durch Tuberculinimpfung.

Von **Thiro** jun., prakt. Thierarzt, Klein-Lafferde, Kreis Peine.

Im Verlaufe eines Zeitraumes von nicht ganz einem Jahre habe ich Gelegenheit gefunden, über die Tuberculose der Schweine Erfahrungen zu sammeln, die ich bei dem Interesse, das diese Schweinekrankheit in den letzten Jahren bei Veterinär- und Humanmedicinern wie Landwirthen finden musste und gefunden hat, nicht anstehe, zu veröffentlichen, zumal meine Untersuchungen sich nicht lediglich auf todtes Material erstrecken, das Schlachthofthierärzten und anderen um dieses Thema bekümmerten Forschern seit 50 Jahren willkommene Beute war.

Auffallend häufig sich in kurzer Zeit wiederholende Consultationen zu plötzlich oder nach Siechthum gestorbenen, jüngern, ungefähr gleichaltrigen Ferkeln der verschiedensten Besitzer liessen meine Aufmerksamkeit sich der Herkunft dieser Thiere zuwenden, da in all diesen Fällen Tuberculose als Todesursache anzusehen war. Nachfragen fanden dann auch in dem Sinne überraschende Beantwortung, als bestimmte Schweinezüchtereien als Lieferantinnen erkannt wurden. Nothwendige Kaufpreisrückzahlungen seitens der Züchtereien wie der Misskredit in Folge dieser Vorkommnisse liessen den Schweinezüchtern sachverständigen Rath wünschenswerth erscheinen, den ich ihnen um so lieber gab, als ich selbst gerne über die Genesis dieser Schweinetuberculose informirt sein wollte. Da die von mir secirten, von diesen Züchtereien stammenden Ferkel theils so jung waren, dass sie nur Muttermilch bekommen hatten, theils die Beschaffenheit der tuberculösen Veränderungen derartig war, dass ein Zurückdatiren auf die Zeit vor der Geburt der Ferkel nothwendig war, so glaubte ich den Gedanken an Vererbungstuberculose nicht von der Hand weisen zu dürfen. Ich entschied mich daher nach eingehender Berücksichtigung der Umstände für die Impfung der Eltern mit Tuberculin. Die Besitzer, von mir über das Wesen solcher Impfungen unterrichtet, willigten ein.

Jedes Thier blieb während des Impfgeschäfts und der Messungen separirt. Bei der bekannten Widersetzlichkeit und der daraus resultirenden Erregtheit der Schweine musste mir daran liegen, durch mehrmalige Messungen vor der Impfung die Thiere an die Temperaturaufnahme zu gewöhnen. Diese Massregel hatte den schönen Erfolg, dass ungefähr ein Drittheil der Thiere bei der Impfungsmessung, ein anderes Drittel bei der zweiten oder dritten Nachmessung nach vollzogener Impfung ohne Maulstrickfesselung die rectale Thermometerapplication und Impfung hinter das eine Ohr gestatteten; 8 gutmüthige ruhige Thiere, — unter ihnen ein Eber — erlaubten die Messungen vom Anfang bis zum Ende ohne jede Gewaltanwendung. Besonderes Augenmerk richtete ich auf die sich wie rasend geberdenden Thiere; bei einigen derselben verschob ich die Impfung, andere impfte ich trotz der auf die Erregung eintretenden hohen Temperatur.

Temperaturmessungen der Schweine sind zweckmässig während der Futteraufnahme auszuführen; daher liess ich die Thiere vorher hungern, um ihnen beim Messen Futter zu reichen. Den Thieren bekannten Wärtern (Fütterern etc.) gelang die Messung ohnedies; sogar Eber gestatteten so die Messung. Brünstige Sauen sind zu offensichtlich erregt und zu böse, als dass man gut daran thäte sie zu impfen.

Die Messung geschieht bei Schweinen am besten mit dem Hauptner'schen Reformthermometer (Catalog Nr. 800), das wegen seiner geringen Länge und der kurzen Messungszeit (in höchstens 5 Minuten nach dem Einlegen zeigt das Thermometer die Körpertemperatur des Thieres) besondere Vortheile bietet. Die Normaltemperatur der Schweine soll nach den thierärztlichen Lehrbüchern Schwankungen von 38—40 Grad C. unterworfen sein. Zur Nachprüfung dieser Angaben habe ich durchaus gesunde Thiere gemessen und Schwankungen von 37,6 bis 40,6 Grad C. gefunden Als höchste Grenze der normalen Temperatur bezeichne ich beim Schwein nach Vergleich und Berechnung der von der Impfung erhaltenen Temperaturen im Durchschnitt 39,8 Grad.

Durchschnittlich beträgt die Temperatur bei jungen Schweinen bis 6 Mon. 39,8 Grad C., bei älteren Schweinen 39,0 Grad C. Temperaturunterschiede zwischen weiblichen und männlichen Thieren habe ich nicht finden können.

Berechnung der Normaltemperatur der Schweine. Dabei sind die Schweine, welche reagirt haben, nicht mit verrechnet.)

No.	Impfungsmessung	1. Messung	2. Messung	3. Messung	No.	Impfungsmessung	1. Messung	2. Messung	3. Messung
1	38,9	39,2	39,4	39,5		310,8	312,2	313,2	311,1
2	38,5	38,2	38,2	38,3	9	38,4	39,2	39,2	39,2
3	38,8	39,8	39,9	39,0	10	38,7	39,0	39,4	38,9
4	38,8	39,6	39,5	39,7	11	37,8	39,4	39,0	38,9
5	40,0(!)	37,8	38,2	38,0	12	38,6	38,9	38,2	38,5
6	38,2	39,6	39,7	38,4	13	39,8	39,2	39,2	39,8
7	39,7	39,3	39,5	39,4	14	39,3	39,7	39,8	39,8
8	37,9	38,7	38,8	38,8	15	39,7	38,4	39,6	39,7
	310,8	312,2	313,2	311,1		583,1	584,0	587,6	585,9



No.	Impfungsmessung	1. Messung	2. Messung	3. Messung	No.	Impfungsmessung	1. Messung	2. Messung	3. Messung
	583,1	584,0	587,6	585,9		1519,9	1518,3	1524,3	1522,1
16	37,6	37,8	38,7	38,1	40	39,2	38,8	38,7	39,0
17	37,8	38,0	38,6	38,3	41	39,2	38,6	38,9	38,6
18	38,6	39,0	39,6	38,9	42	39,3	38,7	39,5	38,8
19	39,7	39,5	39,3	39,0	43	39,6	38,8	39,8	39,5
20	38,1	37,7	38,9	38,1	44	37,7	37,7	37,8	37,6
21	39,5	38,9	39,4	38,7	45	39,6	39,7	39,2	39,0
22	38,3	38,5	38,9	38,8	46	40,6(!)	40,8	40,1	40,0
23	39,0	39,8	39,2	39,9	47	39,8	38,6	39,7	38,8
24	38,1	38,8	37,8	37,8	48	39,2	38,3	38,1	38,6
25	38,4	38,2	38,4	38,9	49	39,2	39,3	38,5	38,7
26	38,7	39,7	39,4	39,4	50	39,0	38,6	39,4	38,7
27	37,8	39,1	38,6	39,5	51	37,7	38,6	38,7	38,4
28	39,2	39,4	39,0	39,7	52	38,4	38,4	39,4	38,9
29	38,9	37,9	39,3	39,4	53	39,7	39,6	39,7	39,8
30	39,4	39,7	39,5	39,5	54	39,6	39,0	39,6	39,8
31	39,5	39,5	38,9	39,2	55	38,4	38,9	38,6	38,4
32	39,4	39,7	39,8	39,3	56	37,6	37,7	37,6	37,6
33	39,7	39,4	39,5	39,6	57	39,0	39,7	39,8	39,6
34	38,9	39,3	39,0	39,6	58	39,9	38,1	38,9	37,6
35	39,4	38,8	38,6	39,6	59	38,0	39,0	39,8	39,0
36	39,5	39,9	39,0	39,8	60	37,6	38,6	38,4	38,7
37	39,9(!)	39,6	39,5	39,0	61	38,8	39,6	39,0	39,6
38	37,8	38,1	38,4	37,7	62	38,8	39,8	39,6	39,7
39	39,6	38,0	39,4	38,4	63	38,6	39,8	39,0	39,0
	1515,9	1518,3	1524,3	1522,1	Sa.	2444,3°	2458,0°	2459,3°	2457,1°

Addition: 2444,3°
+ 2458,0
+ 2459,3
+ 2457,1

9818,7° : (4 × 63 = 252) 252 = 38,96°.

Diese gefundenen 38,96° darf ich wohl auf 39° als durchschnittliche Normaltemperatur der Schweine abrunden.

Eine sehr grosse Anzahl Thiere aus verschiedenen Ställen und verschiedenen Gehöften gestatteten mir schon intra vitam die Diagnose zu stellen, deren Richtigkeit ich Gelegenheit nahm, durch Impfungen zu unterstützen und bei der nachherigen Section zu revidiren.

Es sei mir zunächst gestattet, die Symptome der Tuberculose beim Schweine in Kürze vorauszuschicken.

1. Darmtuberculose: Allmäliges Abmagern, Anaemie, gekrümmter Rücken, Verdauungsstörungen (Kolik-Durchfall), Palpation des Hinterleibes schmerzhaft, zunehmender Verfall.
2. Lungentuberculose: Husten anfangs kurz, trocken, quälend, Würgen auslösend. Athmung beschleunigt.
3. Gehirntuberculose (selten): Zwangsbewegungen, Krämpfe, Taumeln, Bewegung in schnurgerader Richtung, Nystagmus, Lähmungen, besonders der Gesichtsmuskeln.

Diagnostisch wichtig sind bei allen Formen Tonsillitis und Schwellungen im äusseren Gehörgang; ferner

4. Azary'sche Tuberkelknoten im Auge.

Zum Nachweis von Tuberkelbacillen an lebenden Schweinen findet sich keine Gelegenheit.

Darnach halte ich dafür, dass recht exacte Untersuchung der lebenden Schweine sehr gravirende Momente fürTuberculoseverdacht zeitigen kann. Maulstrickfesselung der Thiere erleichtert die Untersuchung wesentlich; sie ist schnell ausgeführt und ehe die aus dieser Manipulation gewiss resultirende Temperatursteigerung dem Untersuchenden die Diagnose stört, kann man mit der Untersuchung fertig sein. Vor meinen Untersuchungen liess ich den Thieren Futter reichen; Futter verschmähende Thiere schloss ich von der Untersuchung regelmässig aus. Die Untersuchung muss sich in Eile auf oben genannte Symptome der Schweinetuberculose erstrecken.

Die Reactionen schwankten zwischen $1^1/_2{}^0$ und 3° C.

Ich impfte folgende Thiere mit dem auf nebenstehender Seite verzeichneten Resultat.

Als Basis für die Beurtheilung der Tuberculinimpfungen der Schweine habe ich mir die vom preussischen Ministerium für Landwirthschaft etc. aufgestellten und sämmtlichen in Preussen wohnenden Thierärzten zugesandten Grundsätze dienen lassen.

In diesen Vorschriften heisst es abweichend von früheren Verordnungen:

a) als reagirend und demnach als tuberculoseverdächtig sind diejenigen Rinder anzusehen, welche vor der Einspritzung keine 39,5 Grad C. überschreitende Körpertemperatur aufweisen und bei denen die Körperwärme nach der Einspritzung des Tuberculins über 39,5 Grad C. steigt, sofern der Unterschied zwischen der höchsten vor und nach der Einspritzung ermittelten Temperatur mindestens 1 Grad C. beträgt;

b) bei Kälbern im Alter bis zu 6 Monaten begründet eine Steigerung der inneren Körperwärme nach der Tuberculineinspritzung über 40 Grad C. den Verdacht auf Tuberculose, wenn der Temperatur-Unterschied mindestens 1 Grad C. beträgt."

Da nach meiner auf Berechnungen aus Temperaturaufnahmen sich gründenden Meinung als die obere Grenze der normalen inneren Körpertemperatur beim Schwein 39,8 Grad C. anzusehen ist, so hatten — analog dem Rinde — für mich alle Thiere reagirt, deren Körperwärme nach der Impfung über 39,8 Grad C. stieg, sofern der Unterschied 1 Grad C. betrug. — Bei Schweinen bis 4 Monaten begründet eine Steigerung über 40 Grad C. um 1 Grad C. die Reaction.

Es ist ferner in der ministeriellen Verordnung gesagt: „Die Deputation für das Veterinärwesen hat erklärt, dass die Tuberculinprobe bei Thieren, deren Temperatur die normale übersteigt, nicht anwendbar sei."

Dieser Ansicht bin ich bei Vornahme dieser Schweineimpfungen insofern nicht beigetreten, als ich absichtlich — des Versuches halber — einige solcher Thiere (im ganzen 5 Stück), die hochgradige Erregungstemperatur vor der Impfung zeigten, doch sogleich impfte. War dann bei den folgenden Messungen die Temperatur noch gestiegen, so hielt ich dieses für Reaction (s. Sauen 35 und 63), liess die Thiere ausrangiren und schlachten, fiel die Temperatur, so behielt ich die Thiere im Bestande und habe dann den folgenden Würfen diese specielle Beobachtung geschenkt:

(S. Sauen Nr. 5, 37, 46).

Beispiele:	Nachm. 7—8 Uhr	Morgens gegen 4 Uhr	Morgens gegen 7 Uhr	Morgens geg. 10 Uhr	
Nr. der Schweine	Impfungs-Temperatur	1. Messung	2. Messung	3. Messung	
1) Sau Nr. 5	40,0	37,8	38,2	38,0	nicht ausrangirt
2) „ „ 37	39,9	39,6	39,5	39,0	„ „
3) „ „ 46	40,6 (!)	40,0	40,1	40,0	„ „
Dagegen:					
4) Sau Nr. 35	40,1	40,4	40,3	40,5	ausrangirt und tuberculös (Euter)
5) „ „ 63	40,0	40,4	40,3	40,4	ausrangirt und nicht tuberculös

Bei meiner sorgfältigen beobachtenden Controle, die ich diesen Sauen Nr. 5, 37, 46 selbst bezüglich ihres ferneren Allgemeinbefindens während nunmehr eines Jahres nach der Impfung und zum andern den von ihnen inzwischen geworfenen Ferkeln fortgesetzt angedeihen liess, habe ich weder Krankheitserscheinungen noch Todesfälle bei den Mutterthieren noch bei ihren Jungen wahrgenommen.

Meinen Impfungen ist eine Ventilation des Gedankens vorangegangen, ob ich die Dosis für Schweine wie beim Rind nach dem Alter der Thiere zu bemessen habe oder ob das Gewicht besondere Berücksichtigung verdiene.

Ich bin der Meinung, dass das blutgefässarme Fett der

Impfungsresultate.

		Krankheits-erscheinungen	Davon reagirten:	Davon waren tuberculös:	Kurze Sectionsdata derjenigen Schweine, welche reagirt hatten und nachher geschlachtet wurden.
I. 81 Sauen.					
Davon waren	61	ohne wahrnehmbare	3	2	Die Section ergab: a. Milz: Unter der Serosa knotenförmige Erhebungen von meist Linsengrösse; Organ dadurch höckrig. Die Knoten sind rund, beim Durchschnitt derselben zeigt das Centrum ein röthlich-graues, lymphoid-bindegewebiges Stroma mit kleinen Ausläufern zur Peripherie; sonst im Knötchen weiss-gelbliche, trübe, käseartige Materie, oft knirschend beim Durchschnitt. b. Mesenterialdrüsen stellen bis hühnereigrosse, rundliche, gelb-weissliche Knollen dar mit käsebreiartigem, weiss-gelblichem Inhalt. c. Auf dem Peritoneum stecknadelkopf- bis linsengrosse Knötchen von grauweisser trüber Farbe mit gelblichem, rahmartigem Centrum.
	20	mit wahrnehmbaren Hiervon zeigten:			
	9	Husten	9	8	Sectionen: Die verschiedensten Bilder der Kehlkopf- oder Lungentuberculose: a. Im Larynx meistens unter der Kehldeckelbasis Agglomerationen von kleinen Knötchen, umhüllt von grau-gelber, derber Grundsubstanz, mit schlickrig bis zähem, gelb-weissem, oft körnigem Inhalt. b. In den Lungen: theils nur die bronchialen oder mediastinalen Lymphdrüsen vergrössert mit gelb-weisslichen, käsigen, oft mörtelartig-verkalkten Einlagerungen, theils im interlobulären Gewebe oft bis erbsengrosse, häufig agglomerirte rundliche Knötchen mit bindegewebiger Demarkationszone und käsigem, gelblichem Inhalt.
	2	Tonsillitis	2	2	Section: Die Mandeln derbe bis hart, vergrössert und wie durchsäet mit miliaren bis linsengrossen, käseartigen bis mörtelartig-harten Inhalt bergenden Knötchen.
	1	Azarysche Augen-Tuberculose }			{ Irrthum in der Diagnose?
	2	Eutertuberculose	2	2	Section: a. Euterdrüsen verhärtet und vergrössert, mit gelb-weissem, sandigem oder nur breiigem Inhalt. b. Euter stellenweise diffus verhärtet, an den Drüsenläppchen kleine gelbliche punktförmige Einlagerungen, in den Milchgängen weiche, weisse, käsige Massen; das intestitielle Gewebe verdichtet und oft wie besprengt mit gelb-weisslichen Knötchen von derber Consistenz und weiss-gelblichem schleimigem Inhalt.
	1	Zuckungen	—	—	Die Zuckungen sind nur einmal wahrgenommen vom Wärter.
	2	Schiefhaltung des Kopfes	2	2	Aeusseres Ohr enthält klebrige Pfröpfe mit gelb verkalktem Centrum; zwischen Aeusserem und Mittel-Ohr keine häutige Scheidewand, nur Agglomerate von gelblichen Knoten im Innern Ohr; Hervorragungen mit schleimig-käsigem Inhalt im Ohrinnern. Bei beiden Thieren die Erscheinungen ziemlich gleichartig.
	2	Allgemeiner Rückgang	2	2	Sectionen: Ein Thier: Milztuberculose wie oben, aber sehr hochgradig. Ein Thier: a. Milztuberculose. b. Leber von Knötchen durchsetzt, die von grauweisslichen Bindegewebskapseln umschlossen sind und mehr trockenen gelbweisslichen käsigen Inhalt zeigen.
II. 4 Eber.		Hiervon zeigten:			
	2	keine Erscheinungen	—	—	
	2	allgemeinen Rückgang in der Ernährung	2	2	Ein Eber: 1) An der Spitze des Penis — retour nach rechts — 4 stecknadelkopfgrosse, gelbweissliche, festsitzende Knötchen mit gelblichem, rahmartigem Inhalt. 2) In der Milz bis taubeneigrosse Knoten eingelagert, die umschlossen werden von derber Kapsel und gelblichen, mehr consistenten käsigen Inhalt bergen. 3) Mesenterialdrüsen stark vergrössert, derbe, theilweise knirschend beim Durschneiden, eingelagert gelbe kalkige Massen. Ein Eber: 1) Sehr schön ausgebildete Hodentuberculose: Beide Hoden derb, vergrössert. Nach dem Durchschneiden zeigt der Highmore'sche Körper gelbweisse Punkte und Flächen, von denen sich eine gelblich-weisse krümelige oft nur schlickrige Masse abheben lässt. 2) Milztuberculose wie oben.
III. 2 kastrirte Eber, die vorher die betr. Sauen gedeckt hatten.	2	Sie zeigten beide: Husten und allgemeinen Rückgang in der Ernährung	2	2	Beide hatten Lungentuberculose, Milz- und Darmtuberculose. Bronchialdrüsen vergrössert, verhärtet, sogar knirschend beim Durchschneiden der harten, kalkigen, gelben Einlagerungen. Milz höckerig, derb; die Höckern sind derb, beim Durchschneiden quillt auf Druck gelb-weissliche eitrige Masse hervor. Mesenterialdrüsen vergrössert, hart mit gelblichem käsigem Inhalt. Der eine ausserdem Tuberculose der periportalen Leberlymphdrüsen: Diese Drüsen waren von derber Consistenz, vergrössert, mit derber Kapsel und gelblich-weissem käsigem Inhalt.
			24	21	

Mastschweine keine höhere Tuberculin-Dosis erfordert; ich liess demnach bei Ermittelung der Dosis nicht das Gewicht, sondern das Alter entscheiden. Demnach nenne ich als Impfungsdosen für Tuberculin - Impfungen bei Schweinen:

bis $^1/_3$ Jahr alt		0,1 ccm
„ $^3/_4$ „	„	0,15—0,2 „
„ $1^1/_2$ „	„	0,25 „
noch ältere		0,3 „

Sauen, die geschlechtlich erregt sind oder solche, die in längstens 4 Wochen gebären müssen, rathe ich nicht zu impfen; Mutterthiere, bei denen die Ferkel noch saugen, würde ich unbedenklich schon 8 Tage nach dem Abferkeln impfen, da ich einen Hinderungsgrund nicht finden kann.

Das Impfresultat war also folgendes:

Von 87 Schweinen reagirten 24 Thiere, reagirten nicht 63 Thiere.

Von diesen 24 Schweinen erwiesen sich bei der Section tuberculös 21 Thiere, nicht tuberculös 3 Thiere. Die Tuberculinreactionen erwiesen sich also in 88 pCt. der Fälle als zutreffend; die Schweine, welche nicht reagirten, kamen nicht zur Schlachtung, deshalb konnte bei ihnen die Richtigkeit des Impfergebnisses nicht controlirt werden.

Die von mir ausgeführten Tuberculinimpfungen haben einen durchschlagenden Erfolg erzielt. Selbstverständlich wurden nach Ausmerzung der als tuberculös erkannten Thiere die sämmtlichen Ställe einer gründlichen Desinfection unterworfen und Vorkehrungen getroffen, dass fernerhin den Schweinen kein neuer Infectionsstoff zugeführt wird. Insbesondere wird die Milch, sei es Vollmilch oder sei es Magermilch, welche bei den Schweinen zur Fütterung kommt, vorher gekocht.

Die fortgesetzten Beobachtungen der in den Beständen verbliebenen Sauen und Eber und der in dieser Zeit geworfenen Jungen haben ergeben, dass alle Sauen, die ich nach der Impfung für gesund hielt, gesund geblieben sind; kein Mutterthier und kein Ferkel von diesen ist seitdem an Tuberculose gestorben. Es ist somit jedenfalls der Zweck der Impfung erreicht. Die Bestände, die vorher von den Käufern wegen des in der ganzen Gegend bekannt gewordenen Vorhandenseins der Tuberkelkrankheit erklärlicher Weise von Ferkelkäufern förmlich boykottirt waren, werden jetzt gern von ihnen aufgesucht und nie seitdem habe ich in meiner Praxis, dem Hauptabsatzgebiet betreffender Züchtereien, bei diesen Ferkeln Tuberkulose vorgefunden. So ist dann jetzt zu meiner Freude das Vertrauen zu diesen Züchtereien soweit wieder zurückgekehrt, dass gleich von dem zweiten Wurfe jener Sauen das Ferkel zu 18 Mark an den Käufer gebracht werden konnte, während man vorher, wenn sich wirklich jemand zur Entnahme aus jenen Beständen entschloss, höchstens 12—13 Mk. erzielte.

Als Ursachen für die in diesen Beständen so massenhaft aufgetretene Tuberculose beschuldige ich bei den Sauen und Ebern ausser der Fütterung von Molkereiproducten noch ganz besonders die zur Erhaltung der Rassen mit peinlichster Gewissenhaftigkeit seit Jahrzehnten betriebene sog. Rassenveredelung, die lediglich zur Inzucht, ja Incestzucht ausartete und dadurch den Invasionen der Tuberkelbacillen Vorschub leistete.

Durch meine Untersuchungen glaube ich dargethan zu haben, dass die Tuberculin-Impfungen auch bei Schweinen durchführbar und von gleich gutem Erfolge wie bei Rindern begleitet sind. Niemals wird die Tuberculin-Impfung auch nur annähernd die Bedeutung erlangen, wie bei Rindern, immerhin aber wird sie bei werthvollen Zuchtthieren am Platze sein, wenn es gilt, mit möglichst geringer Schädigung der Zucht die Tuberculose in einem Zuchtbestande zu tilgen.

Referate.

Ueber die Aetiologie des acuten Gelenkrheumatismus.

Von Dr. Fritz Meyer-Berlin und Privatdocent Gustav Singer-Wien.

(XIX. Congress für innere Medicin).

Die ätiologische Bakteriologie des acuten Gelenkrheumatismus ist nach zwei Seiten hin thätig gewesen. Zunächst suchte man Bakterien zu finden, sodann machte man sich daran, mit diesen bei Thieren ein dem Menschen ähnliches Krankheitsbild zu erzeugen. Seit 1880, wo die ersten Mittheilungen über Mikrokokkenbefunde beim Gelenkrheumatismus erschienen sind, traten in den Arbeiten zwei Richtungen hervor, von denen die eine dem gesuchten oder gefundenen Erreger einen specifischen Einfluss zuschreibt, während die andere für die pyämische Natur des Processes, d. h. für die ätiologische Wichtigkeit der gewöhnlichen Eitererreger eintritt. Die erste Richtung vertritt Meyer, die andere Singer.

Meyer hält dafür, dass die den Gelenkrheumatismus so häufig begleitende Angina als Eintrittspforte des angenommenen Erregers anzusehen ist. Er untersucht deshalb neuerdings die entzündeten Mandeln, welche für gewöhnlich die eigentliche Krankheit einleiten. Schon in Abstrichpräparaten der Tonsille sieht man eine grosse Anzahl feiner Diplokokken liegen, die in der Bouilloncultur meistens längere Ketten bilden. Injicirt man eine so gewonnene Bouilloncultur trotz ihres Gehaltes an anderen Bakterien einem Kaninchen intravenös oder subcutan, so erhält man die eigentlich wirksamen Bakterien dadurch, dass man das zuerst geschwollene Gelenk dieses Thieres so früh als möglich eröffnet und das Exsudat auf Nährböden überträgt. Mikroskopisch findet man in demselben zwar rein, doch nur vereinzelt einen zarten Diplokokkus. In 12 Fällen von Angina rheumatica und 1 Fall von Endocarditis rheumatica ist es gelungen, jene zu Streptokokken angeordneten Diplokokken zu züchten, welche in ziemlich grossen Dosen injicirt, bei 90 Kaninchen Endocarditis verrucosa und ulcerosa hervorriefen.

Es weist also alles darauf hin, dass es sich beim Gelenkrheumatismus um eine Streptokokkeninfection besonderer Art handelt. Diesen Standpunkt vertreten v. Leyden, Wassermann, Michaelis, Meyer und Andere.

Singer-Wien ist anderer Ansicht. Er hat in 5 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus und in einem Falle von Chorea rheumatica sowohl im Deckglase, als auch culturell in den verschiedensten Organen Streptococcus pyogenes gefunden und auch histologisch im Gewebe nachgewiesen. Die von Meyer als Hauptmerkmale angesehenen Eigenschaften der specifischen Bakterien: 1. Fundort (Angina), 2. ihre Pathogeneïtät für die Gelenke; 3. für die serösen Häute und 4. ihre Affinität zum Herzen seien nichts Charakteristisches. Die in den Tonsillen gefundenen Bakterien seien gewöhnliche Streptokokken. Die Gelegenheitsschwellung habe im Complex der rheumatischen Symptome nicht jene essentielle Bedeutung, wie seine Gegner bei ihren Experimenten voraussetzten. Die Affinität der specifischen Bakterien immer nur für die Gelenke, sei deshalb eine unvollkommene Nachahmung der natürlichen Verhältnisse. Als Erreger der Endocarditis seien die verschiedensten Bakterien angetroffen, es bedürfe nicht des Hinzutretens bestimmter Mikroorganismen. Die Streptokokken seien sowohl in ihren biologischen Eigenthümlichkeiten als auch im Verhalten auf Nährböden sehr variabel, die Versuche der Abtrennung verschiedener Arten sei äusserst schwer. Die specifischen Bakterien seien deshalb wie der von ihm zuerst entdeckte Streptococcus pyogenes, demnach sei der Gelenkrheumatismus als Pyämie aufzufassen.

Vosshage.



Untersuchungen über das Gift des Tänien.

Von Calamida.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1067.)

C. entnahm frisch getödteten Hunden Taenia cucumerina und T. coenurus und wusch sie sorgfältig mit sterilisirtem Wasser und Kochsalzlösung ab. Sodann wurden die Tänien mit Glaspulver zerrieben mit 0,6procentiger Kochsalzlösung ausgelaugt und durch Berkefeldfilter filtrirt. Das Filtrat wurde auf dem Wasserbade bei 30 Grad eingeengt und erzeugte bei Versuchsthieren subcutan acute tödtlich endende Vergiftung.

Die chemische Untersuchung des Filtrates ergab folgende Reactionen:

1. Auf Zusatz von Säure und $Hg\ Cl_2$ spärlicher Niederschlag;
2. Auf Zusatz von Phosphorwolframsäure kräftiger Niederschlag;
3. Auf Zusatz von Phosphormolybränsäure spärlicher Niederschlag;
4. Auf Zusatz von Jodjodkaliumlösung spärlicher Niederschlag;
5. Auf Zusatz von Jodquecksilberjodkaliumlösung leichte Trübung;
6. Auf Zusatz von Jodcadmiumjodkalium bei Ansäurung mit $H_2\ SO_4$ sehr leichte Trübung;
7. Jodwismuthjodkalium nebst Salzsäure erzeugt spärlichen Niederschlag;
8. Sulfocyankalium erzeugt nichts;
9. Gerbsäure erzeugt Niederschlag;
10. Absoluter Alkohol erzeugt Niederschlag;
11. Salzsaurer Alkohol erzeugt reichlichen Niederschlag;
12. Pikrinsäure erzeugt sehr reichlichen amorphen Niederschlag;
13. Conc. Salzsäure erzeugt keinen Niederschlag;
14. Saures salpetersaures Quecksilber erzeugt leichten Niederschlag, der beim Erwärmen sich nicht röthet;
15. Die Biuretreaction ergiebt ein positives Resultat;
16. Die Xanthoproteinreaction ergiebt ein negatives Resultat;
17. Bei Zusatz von Ferrisulfat und $H_2\ SO_4$ kaum sichtbare Rothfärbung;
18. Ameisensäure und Goldchlorid erzeugen positive Reaction;

20\. Schwefelammonium ergiebt Niederschlag;

19\. Dest. Wasser im Ueberschuss ergiebt nichts;

21\. Schwefelsaure Magnesia ergiebt kräftigen Niederschlag.

Alle Niederschläge sind amorph. Die mit Schwefelammonium und schwefelsaurer Magnesia erhaltenen ergaben, nachdem sie dialysirt und in schwachen Salzlösungen gelöst waren, bei der Injection in die Unterhaut von Kaninchen rapiden Temperaturabfall, Lähmung des Hintertheils, Schüttelfröste und Muskelkrämpfe.

Wurden 3 cbcm des obigen Extractes mit 1 cbcm defibrinirten Kaninchen- oder Meerschweinchenblut vermischt und bei 37 Grad gehalten, so waren die rothen Blutkörperchen nach 10 Stunden vollständig zerstört und das Serum roth gefärbt.

In Capillarröhrchen wurde etwas von dem Extract eingeschmolzen und diese Röhrchen unter die Rückenhaut von Kaninchen gebracht. Nach dem Einheilen wurden sie zerbrochen. 24 Stunden darnach waren die Röhrchen zu einem Drittel ihrer Länge mit esoinophilen Zellen gefüllt.

Durch die Bauchwand hindurch wurde Kaninchen und Meerschweinchen direct in das Leberparenchym etwas von dem Extract injicirt. Nach 24 Stunden schon waren an der Einstichstelle die Leberzellen fettig degenerirt und nach 48 Stunden war daselbst ein gelber speckiger Herd zu sehen. Die Leber hatte an der Injectionsstelle auf tiefen Querschnitten das Aussehen der Muskatnussleber. Die Gallenblase war stark vergrössert und voll Galle. Die fettige Degeneration der Leber ist nach 36—48 Stunden über das ganze Organ verbreitet. Das Blut dieser Versuchsthiere enthielt nach 6—8 Stunden eine grosse Menge von Eosinophilen. Erfolgt der Tod, so sieht man 24 Stunden nach der Injection viele kernhaltige rothe Blutkörperchen.

Frick.

Vorhandensein von Actinomyces auf Haaren und Hautschuppen einer an Herpes tonsurans leidenden Kuh.

Von Bonvicini.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 28.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Haare und Hautschuppen einer Kuh, die an Herpes tonsurans litt, fand B. an den Wurzelenden der Haare kleine birnen- oder keulenförmige Körperchen, die an den spitzen Enden in ein feines Fadengeflecht ausliefen. Letzteres umgab das Haar und drang theilweise in die Cuticula ein. In den Hautschuppen waren ebensolche Körperchen vorhanden, die oft in Rosettenform angeordnet waren. Das Centrum der Rosetten wurde von einem Fadengeflecht gebildet. Schon nach diesen morphologischen Merkmalen glaubte B. es mit Actinomyces zu thun zu haben, allein er cultivirte den Mikroorganismus auch, um seine culturellen, biologischen und pathogenen Eigenschaften festzulegen. Neben diesem Pilz fanden sich an den Haaren die typischen Trychophyton-Formen.

Die Untersuchung der betreffenden Kuh ergab, dass zwar noch die Spuren der Glatzflechte zu sehen, diese selbst aber abgeheilt war. Ausserdem fand sich bei der Kuh eine Lungenaffection mit folgendem Symptomenbild: 12—14 Athemzüge in der Minute, bei der Auskultation beiderseits gross- und mittelblasiges Rasseln, sowie Pfeifen. Vesiculärgeräusch verstärkt. Linkerseits unten und vor der 7. Rippe war das Vesiculärathmen undeutlich, von Rasseln verdeckt und theilweise durch Bronchialathmen ersetzt. Die Percussion ergab beiderseits etwas Dämpfung mit tympanitischem Anklang. Linkerseits waren diese Erscheinungen deutlicher, in der Mitte dieser Seite war in ziemlicher Ausdehnung totale Dämpfung vorhanden. Die Percussion der linken Brustwand erschien etwas schmerzhaft und löste Husten aus.

Am Herzen war keine Abnormität nachweisbar. Im Uebrigen war die Kuh fieberlos, bei gutem Appetit und hatte sich nach Aussage des Besitzers seit dem Ankaufe im Nährzustand wesentlich gebessert.

Auf Grund dieses klinischen Befundes konnte B. zu keiner bestimmten Ansicht des Wesens des Lungenleidens kommen. Leider hat B. auch die Obduction nicht ausführen können.

B. hat die auf den Haaren der Kuh gefundenen Pilze culturell untersucht und festgestellt, dass es sich um Actinomyces neben Herpes tonsurans handelt. Impfversuche führten zu negativen Ergebnissen, wie dies häufiger bei Impfversuchen mit Actinomyces vorkommt. Die umfangreichen Versuche müssen im Original nachgelesen werden.

Frick.

Thierzucht und Thierhaltung.

Beobachtuugen über die Vertheilung und die Erzeugung der Geschlechter beim Schaf.

Von Dechambre.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 305).

Giron de Buzareingues hat den Satz aufgestellt, dass bei der Paarung das kräftigere Elternthier einen überwiegenden Einfluss ausübt. Darnach müssten bei einer Lammperiode in einer Herde im Anfang die männlichen Lämmer überwiegen, gegen das Ende dagegen die weiblichen. D. hat in drei Schafherden in einer Lammperiode

unter 1065 Lämmern 519 männliche und 546 weibliche gefunden. Es kamen

in der ersten Hälfte auf 100 Bocklämmer 96,6 Schaflämmer
„ „ zweiten „ „ 100 „ 117 „

Vertheilte D. die Ergebnisse auf die 3 Drittel der Lammperiode, so kamen

im ersten Drittel auf 100 Bocklämmer 89,6 Schaflämmer
„ zweiten „ „ 100 „ 119 „
„ dritten „ „ 100 „ 125 „

Wurde die Lammperiode in Viertel getheilt, dann ergaben sich

im ersten Viertel auf 100 Bocklämmer 84,3 Schaflämmer
„ zweiten „ „ 100 „ 107,3 „
„ dritten „ „ 100 „ 109,3 „
„ vierten „ „ 100 „ 146,3 „

Darnach waren im Anfang der Lammperiode die männlichen Lämmer in der Mehrzahl, bald überwogen die weiblichen und gegen das Ende waren die weiblichen bedeutend in der Mehrzahl.

D. warnt davor, aus diesen Zahlen sofort Resultate zu ziehen, da erst eine grössere Anzahl von Beobachtungen darüber entscheiden kann. Während nämlich in der einen Herde auf 100,6 Bocklämmer 107,3 Schaflämmer kamen, war dieses Verhältniss in der zweiten Herde gleich und in der dritten ergaben sich auf 100 Bocklämmer nur 98,9 Schaflämmer.

Frick.

Ergebnisse der staatlichen Viehversicherung in Bayern.

Die Landesanstalt hat am 1. November 1901 ihr fünftes Geschäftsjahr zurückgelegt. Der Anstalt waren im Jahre 1901 1551 Vereine beigetreten. Den 1551 Vereinen gehören 74 020 Mitglieder mit 326 214 Thieren und einer Versicherungssumme von 68 040 405 Mk. an. Während der kurzen Zeit ihres Bestehens hat die Anstalt schon 38 254 Schadensfälle mit einem Aufwande von 5 435 739 Mk. für Entschädigungen geregelt. Aus der Verwerthung der entschädigten Thiere wurden 1 776 982 Mk. erlöst. Der Beitrag der Versicherten beträgt 3 258 977 Mk. In der Entschädigung haben die Versicherten um 399 780 Mk. mehr erhalten als ihr Beitrag hierfür und der erwähnte Erlös ausmacht. Diese Zahlen thun die wachsende Bedeutung und den Nutzen der Viehversicherung für die Landwirthschaft dar. Von der Staatsregierung erhält die Viehversicherungsanstalt beträchtliche Zuschüsse, welche gegenwärtig 125 000 Mark betragen. Wie dem Geschäftsbericht zu entnehmen, ist der Reservefonds der Anstalt auf 266 726 Mark gestiegen. Die Schadensfälle waren im abgelaufenen Jahre sehr beträchtliche, sodass ein durchschnittlicher Beitrag von 1,32 pCt. der Versicherungssumme erhoben werden muss. Hervorzuheben ist daraus, dass im abgelaufenen Jahre 10 080 Schadensfälle mit 1 473 591 Mk. entschädigt wurden. Die meisten Schäden verursacht noch die Tuberculose. Nicht weniger als 2 490 Thiere waren aus dieser Schadensursache zu entschädigen. Die Schäden vertheilen sich nahezu gleichmässig über das ganze Land.

Verschiedene Mittheilungen.

25 Jahre Professor in Hannover.

Mit dem Ablauf des Wintersemesters vollendete Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dammann eine 25jährige Thätigkeit als Professor an der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Mit Beginn des Sommersemesters 1876 trat Prof. Dr. Dammann unter dem Directorat Günther II in das Lehrercollegium der damaligen Thierarzneischule ein, nachdem er bereits mehrere Jahre als Professor an der früheren landwirthschaftlichen Akademie in Eldena erfolgreich thätig gewesen war. In Hannover übernahm er zunächst die Vorlesungen über Akiurgie und Chirurgie. Als Director Günther im Juli 1879 erkrankte, wurde Dammann mit der Führung der Directorialgeschäfte beauftragt und als Günther seinen Abschied nahm am 1. Januar 1881 zum Director ernannt. Die kleinlichen Verhältnisse, welche damals an der Thierarzneischule bestanden, werden am besten durch die Thatsache illustrirt, dass der Lehrkörper aus 5 ordentlichen Professoren bestand und Prof. Dammann folgende Vorlesungen hielt: Encyclopaedie und Methodologie, allgemeine Chirurgie, specielle Chirurgie, Diätetik, Seuchenlehre und Veterinärpolizei mit Berücksichtigung der öffentlichen Gesundheitspflege, gerichtliche Thierheilkunde und Uebungen im Anfertigen von schriftlichen Gutachten und Berichten leitete. Ferner hatte der Director die Bureau-Geschäfte ohne jede weitere Hilfe allein zu versehen.

Diese Verhältnisse nahmen die Arbeitskraft Dammann's hauptsächlich für die Verwaltung der Lehranstalt in Anspruch. Und fürwahr es bedurfte des Verwaltungsgenies eines Dammann, um die Hochschule auf die Höhe zu bringen, auf der sie heute steht. Die Hochschule zählt heute mit dem Director neun etatsmässige Docenten, die alle bis auf den Docenten für Thierzucht gut eingerichtete Institute besitzen; ihnen zur Seite stehen zwei Hilfslehrer, 6 Repetitoren und 7 Assistenten. Die Zahl der Studenten ist von einigen fünfzig auf rund 300 gestiegen.

Es war der Glücksstern der Anstalt, welcher ihr den Professor Dammann aus Eldena zuführte; und zu ihrem Vortheile gereichte es, dass ihr bei wiederholten besonderen Anlässen Dammann nicht geraubt wurde. Unbestreitbar ist es das Verdienst Dammanns ganz allein, dass die Hochschule zu Hannover heute wie aus einem Guss neu errichtet dasteht, ausgerüstet mit allen nothwendigen Lehrkräften und Hilfsmitteln. Gewiss hat die Entwickelung der Thierheilkunde, ihre zu nehmende Bedeutung im Staatswesen wie auch die günstige Finanzlage des preussischen Staates förderlich auf die Verwirklichung seiner grossen Ideen gewirkt, aber kein Thierarzt kann sagen, dass er Dammann bei der Ausführung seines Planes thatkräftig zur Seite gestanden hätte. Ich nehme auch keinen Anstand, meinem Grundsatze treu, hier offen auszusprechen, dass Dammann das grosse Werk nur gelingen konnte, weil er nicht nur Professor, sondern Director der Hochschule war; so lag die Leitung der vieljährigen, schwierigen und diplomatisches Geschick erheischenden Verhandlungen nur in seiner Hand. Die Geschichte lehrt uns, dass grosse Reformen wohl durch die Entwicklung der Dinge langsam vorbereitet werden, dass sie aber dann zur Durchführung der leitenden Hand eines thatkräftigen und zielbewussten Mannes bedürfen. Viele Köche verderben den Brei! So war es für die Hochschule zur Neuerstehung ein Glück, dass bei der damaligen neuen Taufe das Directorat nicht beseitigt wurde.

Wenn wir heute auf die 25 Jahre der Thätigkeit Dammanns zurückblicken, müssen wir in erster Linie die Hochschule beglückwünschen, dass sie sich der Leitung Dammann's so lange erfreuen konnte. Dem Herrn Geheimen Regierungsrath Prof. Dr. Dammann gratuliren wir von Herzen, dass es ihm vergönnt ist, seine langjährige, rastlose Thätigkeit von so bedeutungsvollem Erfolge gekrönt zu sehen. Wir wünschen ihm, dass auch seinem ferneren unermüdlichen Wirken der Lohn zu Theil werde, der Hochschule nach innen wie nach aussen den Charakter der alten deutschen Hochschulen zu verschaffen. Gar manches fehlt den thierärztlichen Hochschulen noch in dieser Beziehung; die Dinge entwickeln sich naturgemäss nur langsam, sie sind aber der Reife nahe. Der Wunsch der Thierärzte bezüglich der Vorbildung zum Fachstudium hat zur Zeit die beste Aussicht auf Verwirklichung; aber auch der Studienplan, die Prüfungsordnung etc. bedürfen einer

zeitgemässen Neuregelung. Vieles giebt es noch zu Nutz und Frommen der Thierheilkunde auf den Hochschulen zu thun; zur zweckmässigen Gestaltung all dieser Verhältnisse bedürfen wir der Thatkraft und des Einflusses, zum Theil auch der Initiative von Dammann. Möge es ihm vergönnt sein, bei seinem nicht mehr fernen 25jährigen Jubiläum als Director der thierärztlichen Hochschule auch diese Forderungen erfüllt zu sehen.

Malkmus.

Görings's 70. Geburtstag.

Dem Herrn Oberregierungsrath und Landesthierarzt Philipp Göring, der nunmehr seit nahezu 25 Jahren das Referat über Veterinärwesen im Ministerium des Innern inne hat, wurden aus Anlass des 70. Geburtstages, den er am 15. d. Mts. feierte, eine Reihe von Ehrungen und Aufmerksamkeiten zu Theil. Im Laufe des Vormittags fuhr Se. k. Hoheit Prinz Ludwig persönlich an der Wohnung des Jubilars an der Neuthurmstrasse vor, um ihn zu beglückwünschen. Wenn auch diese Auszeichnung zunächst dem Jubilar persönlich zugedacht war, so darf man darin doch auch neuerdings einen Beweis des hohen Interesses erblicken, welches Se. k. Hoheit Prinz Ludwig dem bayerischen Veterinärwesen und dem thierärztlichen Stand als solchem entgegenbringt. Nachdem Oberregierungsrath Göring in seinem Bureau vom Minister und den Beamten des Ministeriums beglückwünscht worden war, erschienen um 11 Uhr die acht Vorstände der thierärztlichen Kreisvereine, nämlich die Bezirksthierärzte Schmutterer-Ebersberg, Horn - Pfarrkirchen, Thomas - Ludwigshafen, Schilffahrt-Stadtamhof, Schmidt-Kulmbach, Hollenbach - Neustadt a. A., Stenger - Würzburg und Junginger-Mindelheim, und überreichten ihm Namens der Kreisvereine eine von Max Corregio in München künstlerisch ausgeführte Adresse, eine Tafel in Metallrahmen, auf welchem im oberen Theile das Geburtshaus Görings in Edenkoben mit dem Familienwappen, unten rechts das Gebäude des Ministeriums des Innern mit der Theatinerkirche und das Wohnhaus des Jubilars in der Neuthurmstrasse dargestellt sind. Weiter erschienen eine Deputation der thierärztlichen Hochschule, bestehend aus dem kgl. Director Albrecht und den Professoren Dr. Kitt und Dr. Schlampp, dann als Abordnung der Militärveterinäre der Garnison München die Korpsstabsveterinäre v. Wolf und Ehrensberger, als Vertretung des Vereins Münchener Thierärzte Oberthierarzt Mölter, Prosektor Dr. Mayer und Veterinär Dr. Sigl, endlich auch die studentischen Korporationen der thierärztlichen Hochschule. Von den zahlreich eingelaufenen Glückwunschschreiben sind insbesondere hervorzuheben solche des Präsidenten Köhler des kaiserl. Gesundheitsamtes in Berlin und von der bayerischen Versicherungskammer. Im Landwirthschaftsrath, dessen Mitglied Oberregierungsrath Göring seit vielen Jahren ist, hatte in der letzten Sitzung der Präsident Reichsrath v. Soden-Frauenhofen die Verdienste des Jubilars gefeiert und ihn herzlich beglückwünscht.

Das preussische Cultusministerium für das Abiturientenexamen.

Am 8. März d. Js. richtete der Abgeordnete Frhr. von Wangenheim bei Berathung des Cultusetats im Verlaufe einer längeren Rede folgende Anfrage an den Herrn Minister:

„Dann komme ich auf ein anderes Thema — wieder eine ganz heterogene Sache —, das ich beim landwirthschaftlichen Etat bereits berührt habe, das ist die Ausbildung der Thierärzte. Ich habe seiner Zeit bereits ausgeführt, dass wir den dringenden Wunsch haben, dass die Ausbildung der Thierärzte eine bessere wird, als sie bisher war, und dass vor allem das Abiturientenexamen in Zukunft verlangt wird. Es ist dieses Verlangen von sämmtlichen süddeutschen Staaten, auch von Bayern, lebhaft befürwortet worden. Ich habe bereits ausgeführt, dass wir jetzt einen ganz besonderen Werth auf ein vorzügliches Personal im Stande der Thierärzte legen müssen, weil der Werth unserer Viehbestände ausserordentlich gestiegen ist, weil die ganze wissenschaftliche Ausbildung unserer Seuchen- und Bakterienforschung auf einem anderen Standpunkt sich befindet und weil den Thierärzten heute eine kolossale Macht beigelegt wird durch die Entscheidungen, welche sie über wichtige Vermögensobjecte haben.

Es werden Bedenken erhoben, dass man vielleicht nicht das nöthige Personal beschaffen könnte. Ich möchte dem gegenüber anführen, dass sich die Zahl der Thierärzte bereits ausserordentlich vermehrt hat und von 1889 bis 1901 in den östlichen Provinzen um 59 Procent, in den westlichen um 42 Procent die Zahl gestiegen ist. Wir sehen, dass das Studium mehr und mehr in Aufnahme kommt, und ich glaube, dass sich kein gebildeter Mensch zu scheuen braucht, die thierärztliche Carriere zu ergreifen. Ich möchte dringend bitten, dass die preussische Cultusverwaltung sich diesem Wunsche anschliesst und in Zukunft für bessere Ausbildung der Thierärzte durch die Förderung des Abiturientenexamens sorgt."

Weder der Reichsanzeiger noch die politischen Zeitungen haben Angaben über eine erfolgte Antwort gebracht; wir waren über die scheinbare Nichtbeachtung der Anfrage schon alterirt, nun aber ist die B. T. W. in der Lage, die Antwort aus dem stenographischen Bericht mitzutheilen und damit die Sachlage in das richtige Licht zu stellen. Dem Ministerium war von dem Herrn Abgeordneten vorher Mittheilung von der beabsichtigten Anfrage gemacht worden; unmittelbar vor der Interpellation wurde dem Herrn von Wangenheim vom Vertreter des Cultusministeriums mitgetheilt, dass das Cultusministerium sich bereits endgültig für das Abiturientenexamen entschieden habe, dass aber die Anfrage willkommen sei, damit der Minister Gelegenheit habe, seine Stellungnahme öffentlich kundzugeben.

Auf die dann folgende Anfrage erklärte der Vertreter des Cultusministeriums, Regierungsassessor Tilmann, Regierungscommissar, nach dem stenographischen Bericht wörtlich Folgendes:

„Schliesslich, meine Herren, wende ich mich zu den Thierärzten. Die gestellte Frage wegen des thierärztlichen Studiums kann ich dahin beantworten, dass das Cultusministerium ganz in dem Sinne votirt hat, den der Herr Abgeordnete befürwortet, nämlich, dass in Zukunft das Zeugniss der Reife von einer der drei Arten von höheren Lehranstalten erforderlich sei. Es ist also nicht richtig, wenn neulich von anderer Stelle behauptet worden ist, dass das Cultusministerium für die erwünschte Regelung dieser Sache ein Hinderniss bildet."

Also wieder einen recht bedeutungsvollen Schritt weiter auf dem beschwerlichen Wege! Die Verzögerung der Entscheidung im Cultusministerium musste die Annahme von besonderen Schwierigkeiten wachrufen, die sich dort einem günstigen Fortgang entgegenstellten. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, mag es mit oder ohne Widerwillen geschehen sein, das Cultusministerium hat sich zu unseren Gunsten entschieden!

Man sagt nun allgemein, jetzt muss der Finanzminister noch sein Jawort geben; die Frage des Abiturientenexamens ist aber keine Finanzfrage, dem Staate werden dadurch keinerlei Lasten auferlegt. Eine Gehaltsaufbesserung und bessere Stellung der beamteten Thierärzte ist, wie dies jetzt allseitig — auch an massgebender Stelle — anerkannt wird, auch heute schon ohne Abiturientenexamen nothwendig; die Finanzverwaltung wird sich der Erfüllung dieser For-

derung nicht mehr entziehen können. Sie wird sich jetzt hierzu leichter verstehen können, wenn durch das Abiturientenexamen als Forderung der Vorbildung zweifellos eine erhöhte Leistungsfähigkeit der beamteten Thierärzte gesichert wird. Es ist wohl denkbar, dass ein vorsichtiger preussischer Finanzminister die Anforderungen an Beamte nicht zu hoch gestellt haben will, um eine Steigerung der Gegenleistung in Form von Gehalt zu vermeiden; so liegt die Sache heute aber nicht mehr. Die Nothwendigkeit der Gehaltserhöhung der Kreisthierärzte ist vom Abgeordnetenhause und auch vom Herrn Ressortminister anerkannt; sie wird kommen auch ohne Abiturium. Nunmehr liegt für den Finanzminister gewiss kein Grund mehr vor, dem Abiturientenexamen zu widersprechen. Hoffentlich lässt das Jawort des Finanzministers nicht so lange auf sich warten wie beim Herrn Cultusminister.

Malkmus.

Promotionsrecht für die thierärztlichen Hochschulen.

Gelegentlich der Besprechung des Promotionsrechtes der technischen Hochschulen im preussischen Abgeordnetenhause wurde von einem Abgeordneten bemerkt, es scheine, als ob die Unterrichtsverwaltung die Studirenden des Bergbaufachs niedriger einschätze, da sie denselben das Recht der Promotion zum Dr. ing. versage. Diese sei aber eine Lebensfrage für die Bergakademien.

Ministerialdirector Dr. Althoff verwahrt die Unterrichtsverwaltung gegen den Vorwurf, dass sie das Bergfach als minderwerthig betrachte. Es handle sich hier um die Frage, ob das Promotionsrecht weiter ausgedehnt werden solle, etwa auch auf die thierärztlichen Hochschulen. Hier müsse der Grundsatz principiis obsta vor allem beobachtet werden; die Frage sei jedoch noch nicht abgeschlossen.

Von thierärztlicher Seite ist die Frage der Verleihung des Promotionsrechtes an die thierärztlichen Hochschulen noch nicht angeregt worden, sie ist in der That auch nicht dringend. Besitzen wir doch bereits den Doctor der Veterinärmedicin an der Universität in Giessen; es denkt auch gar kein Thierarzt daran, die dort gestellten Anforderungen verringert zu sehen. Unwillkürlich aber drängt sich der Gedanke hervor, dass man auch den thierärztlichen Hochschulen das Promotionsrecht einräumen müsse, sobald das Abiturientenexamen als Vorbildung für das Studium der Thierheilkunde verlangt wird. Die Thierärzte können der Entwicklung dieser Frage ruhig entgegensehen.

Malkmus.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der Anatomie der Thiere für Künstler von Prof. Dr. W. Ellenberger, Prof. Dr. H. Baum und Maler Hermann Dittrich. Lief. 3. 4. 5 und Textband mit 81 Abbildungen und 4 Tafeln. Leipzig. Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung Theodor Weicher, 1901. Einzelpreis der Lieferung 9 Mk., Subscriptionspreis 7 Mk.; Textband 10 Mk., gebd. 12 Mk.

Die vorliegenden 3 Lieferungen mit je acht Tafeln vollenden den ersten Band des grossartig angelegten Werkes, welches die plastische Anatomie des Pferdes und Rindes behandelt. Das Studium dieser Tafeln wird in vortheilhafter Weise erleichtert durch die jeder Lieferung beigegebene Legende. Sämmtliche Tafeln sind wiederum von einer Vorzüglichkeit, wie wir sie in Veterinäranatomien noch nicht kennen. Obwohl das Werk in erster Linie für Künstler bestimmt ist und deshalb die plastische Anatomie behandelt, so erhält es andererseits doch eben dadurch gerade für den praktischen Thierarzt einen hohen Werth, weil es das Studium der topographischen Anatomie in bequemster Weise erleichtert.

Der Textband dient nicht nur für die bereits erschienenen Tafeln, sondern auch für die nachfolgenden; er beschränkt sich auch nicht auf die Verhältnisse der Säugethiere, umfasst vielmehr alle Wirbelthiere. Wir finden hier anatomische, physiologische wie auch exterieuristische Schilderungen, Darlegungen über die Stellungen und Bewegungen der Thiere, über Proportionen des Thierkörpers und Anderes. Die Verbindung dieser praktisch verwerthbaren Fragen miteinander gestaltet sich interessant und lehrreich; auch der wissenschaftlich gebildete Thierarzt wird in diesem Werke, das dem harmonischen Zusammenwirken eines hervorragenden Physiologen, eines Anatomen und Künstlers seine Entstehung verdankt, neue Belehrungen und zahlreiche Anregungen für seine praktischen Aufgaben auf dem Gebiete der Chirurgie und Beurtheilungslehre finden.

Malkmus.

Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. Im Auftrage des Königl. Ung. Ackerbauministeriums nach amtlichen Berichten bearbeitet von Dr. Franz Hutyra, Rektor der k. u. tierärztlichen Hochschule, a. o. Prof. d. Universität in Budapest. 12. Jahrgang. 1900. Budapest. Buchdruckerei-Aktiengesellschaft Pallas.

Der vorliegende Jahresbericht schliesst sich in Bezug auf Stoff und Eintheilung desselben seinen Vorgänger genau an; er giebt entsprechende Uebersichten über die Vertheilung der Königl. ungarischen Staatsthierärzte, über die ansteckenden Krankheiten unter den Hausthieren und die dagegen getroffenen veterinärpolizeilichen Massnahmen. Unter den einzelnen Capiteln sind besonders bemerkenswerth die Mittheilungen über die Anlässe zu den Seuchenausbrüchen und über die Erfolge der vorgenommenen diagnostischen und Heilimpfungen.

Der Bericht hält sich streng objectiv an Thatsachen, die sich zumeist in Form von Zahlentabellen präsentiren; der Sachverständige kann daraus nicht allein den Umfang der Verbreitung der Viehseuchen, sondern auch den Werth der getroffenen Massnahmen erkennen. Gar manche Dinge liegen in Ungarn genau so wie in Deutschland: die Lungenseuche stirbt nicht aus und nach den amtlichen Berichten sterben weit mehr Rinder als Schafe an Milzbrand. Sollten das nicht Fingerzeige für zweckmässige Massregeln zur Seuchentilgung sein?

So bietet der ungarische Seuchenbericht auch vielerlei Beachtenswerthes für uns Deutsche.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Reineck-Naunhof zum Assistenten an der Klinik für kleine Hausthiere an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

Dr. E. Grundmann, Assistent bei der Abtheilung für Thierzucht an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden zum Bezirksthierarzt in Marienberg, Sachsen.

Pfund, Schlachthofdirector in Torgau, lebenslänglich mit Pension angestellt.

Der Kreisthierarzt Esser zu Jülich ist auf seinen Antrag von der Verwaltung der Kreisthierarztstelle dieses Kreises entbunden.

Der provisorische Bezirksthierarzt Friedrich Meltzer in St. Blasien etatmässig angestellt.

Dem Veterinärarzt Friedrich Schneider in Friedberg (Hessen) wurde die staatlich subventionirte Veterinärarztstelle in Schlitz (Ober-Hessen) übertragen.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Pomayer als bezirksthierärztlicher Assistent nach Memmingen (Bayern).

Niederlassungen: Thierarzt Wall in Duisburg.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren: Heinrich Jäger aus Treysa, Albert Schöndorf aus Mühlheim (Ruhr), Paul Wigand aus Trau, Konrad Rühmekorf aus Osnabrück, Karl Wiethüchter aus Dützen.

In Berlin die Herren: Oskar Blau, Alfred Fiebach, Robert Kabitz, Franz Liedtke, Richard Tschetschog, Julius Zanders.

Promotionen: Fritz Schäfer, Kreisthierarzt in Labiau, von der philosoph. Facultät in Königsberg und Thierarzt Pomayer von der philosoph. Facultät in Erlangen zum Dr. phil. promovirt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 13. Ausgegeben am 29. März 1902. **10. Jahrgang.**

Erfahrungen über Bacillol-Räudebäder.

Von **K. Kasselmann**, e. Kreisthierarzt, Beckum i. W.

Aus der Unmenge der neuen Arzneimittel, welche dem praktischen Thierarzte tagtäglich in Zeitschriften und Prospecten angekündigt und empfohlen werden, hat wohl allein das von der Firma Franz Sander in Hamburg auf den Markt gebrachte Bacillol eine etwas umfangreichere Verwendung in der Veterinärmedicin gefunden. Veranlasst durch die von Paszotta veröffentlichten eingehenden experimentellen Studien über die toxischen, baktericiden und antiparasitären Eigenschaften dieses Mittels beschloss ich nun, bei der letztjährigen Räudetilgungscampagne einen umfangreichen Versuch mit Bacillol zu machen. Da meines Wissens über diesen Punkt ausser obigen Laboratoriumsversuchen, welche überdies, insoweit die Verwendbarkeit des Bacillols zur Tilgung der Schafräude in Frage dabei kommt, nur ein einziges Thier betreffen, keine weiteren Mittheilungen in der Litteratur vorliegen, und auch in jüngster Zeit sich die Stimmen mehren, welche die Unzulänglichkeit des bisher üblichen officiellen Räudetilgungsverfahrens darthun, dürften die hierbei von mir gemachten Erfahrungen und Beobachtungen für weitere Kreise des Interesses nicht entbehren.

Die Anwendung des Bacillols war hierbei im grossen Ganzen dieselbe, wie die des Creolins bei den sog. Fröhner'schen Räudebädern. Ich nahm auf 200 Liter Wasser 5 Liter Bacillol, also eine Concentration von 2,5 Procent, bei einer jeweiligen Badedauer von 3 Minuten und Nachbehandlung mit Bürsten etc. Auf diese Weise sind von mir 5 Herden, im Ganzen vielleicht 1200 Schafe gebadet worden, und ich habe hierbei die Ueberzeugung gewonnen, dass das Bacillolbad dem Creolinbade mindestens gleichwerthig, in einigen Punkten sogar überlegen ist.

Was speciell die Toxicität des Bacillols anbetrifft, so habe ich die Angaben Paszotta's, wonach dieses weit weniger giftig sein soll als Creolin, in vollem Umfange bestätigt gefunden. Es wird zwar behauptet, dass das Creolin von „absoluter Ungiftigkeit“ und das ganze Creolin-Badeverfahren vollkommen gefahrlos sei. Die Erfahrungen der Praxis haben jedoch gelehrt, dass dem nicht so ist. Auch ich habe bei dem Badeverfahren mit Creolin, sowohl in diesem als auch in früheren Jahren, vielfach Erscheinung von Intoxication: Schäumen, Taumeln, Hinstürzen, Lähmungserscheinungen, Muskelzittern etc., selbst vereinzelte Todesfälle beobachten können. Fröhner-Fulda hatte sogar, wie er dieses noch kürzlich mitgetheilt hat*), eine Verlustziffer von 1—1,5 Procent. Gleicherweise ergiebt sich auch aus den jährlichen Ministerialberichten über den Erfolg der Räudetilgung, dass das Creolin-Badeverfahren in jedem Jahre zahlreiche Opfer gefordert hat.

Irgend welche Erscheinungen von Vergiftungen habe ich dagegen bei den mit Bacillol gebadeten Schafen in keinem Falle gesehen. Sämmtliche etwa 1200 Schafe blieben vollkommen munter und frassen, direct nach dem Bade auf die Weide gebracht, sofort mit grösstem Appetit. Es sei hier noch ausdrücklich bemerkt, dass fast ein Drittel der gebadeten Schafe 2—3 Monate alte Lämmer waren, und dass auch diese, ohne die geringste Alteration ihres Wohlbefindens zu zeigen, die Bacillolbäder überstanden haben. Ferner befanden sich unter den gebadeten Schafen einige in Folge chronischer Krankheiten sehr heruntergekommene Exemplare, bei welchen gleichfalls die Bäder ohne jeden Nachtheil angewandt wurden.

Die Wirkung der Bacillolbäder auf die Heilung der Räude war in allen Fällen eine sehr gute und stand der des Creolins durchaus nicht nach. Schon nach dem ersten Bade war der Juckreiz bei sämmtlichen Schafen verschwunden, und der Erfolg des zweimaligen Bades war in allen Fällen ein vollständiger, sodass nach der gesetzlichen achtwöchigen Observationszeit sämmtliche mit Bacillol gebadeten Herden für räudefrei erklärt werden konnten.

Einen schädigenden Einfluss auf die Wolle der gebadeten Thiere hat das Bacillol ebenfalls nicht. Dieselbe erhält vielmehr in Folge des Seifengehaltes des Bacillols eine schöne, weisse Farbe, besonders bei den jedesmal zuerst gebadeten Thieren. Bei den zuletzt gebadeten Thieren nimmt allerdings die Wolle eine schwach gelbliche Färbung an. Dies ist jedoch nicht etwa eine Folge des Bacillols, sondern dadurch bedingt, dass die Badeflüssigkeit durch die vorher gebadeten Thiere verunreinigt wird. Ein Gleiches wird bekanntlich ja auch bei dem Creolin-Badeverfahren beobachtet.

Besonders eklatant zeigt sich auch ferner die stark antiparasitäre Wirkung des Bacillols dadurch, dass die Schafzecken, wovon die Lämmer geradezu wimmelten, schon nach dem ersten Bade vollständig verschwunden waren.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch einige von mir gemachte Beobachtungen bezüglich der Schmierkur anfügen, die nach Fröhner ein integrirender Bestandtheil

*) Diese Zeitschrift, Jahrg. 1901, Nr. 38, Seite 386.

des ganzen Badeverfahrens sein soll. Nach meinen Beobachtungen ist der Werth derselben in vielen Fällen ein sehr problematischer und zwar aus folgenden Gründen: Werden nämlich die mit dem vorgeschriebenen Linimente von 1 Theil Creolin, 1 Theil Weingeist und 8 Theilen grüner Seife eingeriebenen Schafe bei heissem und sonnigem Wetter sofort auf die Weide gebracht, so trocknet bei schneller Verflüchtigung des Weingeistes die Creolin-Seifenmischung alsbald, besonders schnell wenn die Thiere kurz vorher geschoren sind, zu einer festen, braunen Kruste auf der Haut der Thiere ein und bildet so auf den räudigen Stellen eine Schutzdecke, welche sich nur schwer aufweichen lässt und daher die Wirkung des nachfolgenden Bades sehr beeinträchtigen muss. Auf diese Weise können alsdann gerade die geschmierten Stellen leicht wieder den Ausgangspunkt einer Neuerkrankung bilden. Würde man dagegen die geschmierten Schafe bis zum Tage, an dem die Bäder vorgenommen werden, im Stalle halten können, wie es ja bei den Laboratoriumsversuchen allgemein geschieht, so würde sich allerdings der oben genannte Uebelstand vermeiden lassen. In der Praxis dürfte dieses jedoch nicht immer leicht durchführbar sein.

Ich habe deshalb versucht, ob nicht die Räude auch sicher ohne vorhergegangene Schmierkur durch Bacillolbäder getilgt werden könne. Zu diesem Behufe habe ich absichtlich einige starkräudige Thiere nicht der Schmierkur unterworfen, nur wurden dieselben nach dem Bade an den erkrankten Stellen durch Bürsten und Reiben besonders stark bearbeitet. Hierbei habe ich nun gefunden, dass bei diesen Thieren die Räude ebenso schnell und ebenso sicher geheilt wurde, wie bei denjenigen, welche vorher geschmiert worden waren. Dieser Erfolg ist zweifellos dadurch bedingt, dass das Bacillol in Folge seines Gehaltes an Seife eine stark auflösende Wirkung auf die aus Hautschuppen und den Sekreten der entzündeten Haut bestehenden Räudekrusten und Borken ausübt und somit direct auf die erkrankte Haut und die materia peccans einwirken kann. Es ist dieses eine Eigenschaft des Bacillols, welche dasselbe für die Tilgung der Schafräude als ganz besonders geeignet erscheinen lässt und die Schmierkur überflüssig macht.

Ich möchte daher auch dafür plädiren, dass die ganze Schmierkur bei geringgradiger Erkrankung einer Herde ganz fallen gelassen und nur auf die starkräudigen Thiere beschränkt werde, welche alsdann aus den oben auseinandergesetzten Gründen bis zur Vornahme des Bades im Stalle gelassen werden müssten. Dieser Vorschlag findet noch ferner darin seine Begründung, dass die Ausführung der Schmierkur eine sehr umständliche und zeitraubende Sache ist und daher auch erfahrungsgemäss nur ganz selten genau nach Vorschrift ausgeführt wird.

Es besteht vielfach die Ansicht, dass die Wirkung des Bacillols bei stark kalkigem Wasser eine weniger vollkommene sei, in Folge der durch die Verbindung des Kalkes mit der Seife entstehenden Trübung. Aus diesem Grunde möchte ich noch speciell darauf hinweisen, dass in hiesiger Gegend — dem Centrum der westfälischen Kalk- und Cementindustrie — das Wasser den denkbar höchsten Härtegrad besitzt, und dass ich keinerlei Benachtheiligung der Heilerfolge hierdurch beobachtet habe. Im Uebrigen könnte ja auch diesem vermeintlichen Uebelstande leicht dadurch abgeholfen werden, dass das Wasser zu den Bädern aus Teichen oder Wasserläufen genommen wird.

Auf Grund der vorstehenden mit Bacillol gemachten Erfahrungen möchte ich mich kurz dahin resumiren, dass das Bacillol ein werthvolles Antiparasiticum zur Tilgung der Schafräude darstellt, welches sehr wohl geeignet erscheint, dem Creolin die auf diesem Gebiete bislang behauptete Alleinherrschaft mit Erfolg streitig zu machen, wobei noch ganz besonders zu Gunsten des Bacillols der sehr billige Preis desselben als ausschlaggebend in die Wagschale fallen dürfte.

Gerade der billige Preis dieses Mittels wird wesentlich dazu beitragen, dass Widerstreben der Schafbesitzer gegen die Vornahme des Badeverfahrens zu beseitigen.

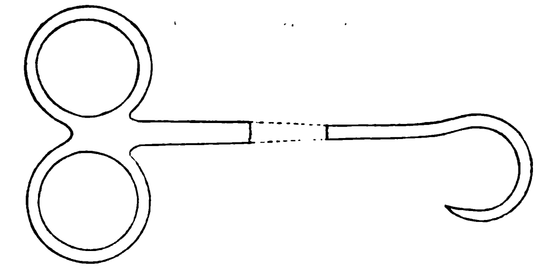
Scharfer Haken zur Geburtshilfe bei kleineren Hausthieren.

Von Docent Dr. **Schmidt**, Dresden.

Für die Geburtshilfe bei kleineren Hausthieren gilt seit langem die Zange als ein sehr brauchbares Instrument. Sie gleicht im Wesentlichen der in der Chirurgie angewandten Kornzange und unterscheidet sich von letzterer des Specielleren durch grössere Dimensionen, insbesondere Länge, und durch die Ausrüstung der beiden kurzen Schenkel mit scharfen Zähnen oder spitzen Stacheln. Diese Vorrichtungen lassen erkennen, dass besonders das Festhalten des Instrumentes am Geburtsobject als wünschenswerthe Eigenschaft angesehen wird. In dieser Hinsicht leistet jedenfalls die Zange nach Röder sehr gute Dienste. Trotz alledem kann nicht geleugnet werden, dass auch die Zange nicht allemal, besonders bei sehr engem Becken und wenn nur der vorliegende Kopf des Foetus als Angriffspunkt genommen werden kann, sich anwenden lässt.

Aus diesem Grunde haben sich schon zahlreiche Praktiker veranlasst gesehen, neben der Zange noch andere Werkzeuge im Nothfalle zu Hilfe zu nehmen, z. B. Drahtschlingen und Haken. Bei Beschreibung der letzteren sagt Harms betreffs des Afterhakens der grossen Thiere: „Derselbe ist auch mit Vortheil bei der Geburtshilfe bei Schweinen zu benutzen.“ Aus eigener Erfahrung muss ich gestehen, dass man thatsächlich des öfteren in die Lage kommt, den Afterhaken zu besagtem Zweck zu gebrauchen, ihn aber dann in der Regel nach vergeblichen Versuchen wieder bei Seite legt. Es haften ihm nämlich mehrere Nachtheile bei der Verwendung für kleinere Thiere an. Dieser Haken ist erstens zu stark, sodass er schwer in die nachgiebigen Weichtheile des Jungen eindringt. Ferner ist der Hakenumfang (die Bogenkrümmung) zu geräumig und erweist sich einer bequemen Handhabung hinderlich. Die Hakenspitze zeigt nach auswärts und erzeugt leicht Verletzung der Scheide. Und endlich fehlt der handliche Griff, welcher eine gute Fixation des Instrumentes ermöglicht.

Um diesen Nachtheilen zu begegnen, ohne gleichzeitig auf die Benutzung des Hakens verzichten zu müssen, habe ich mir nun einen solchen nach meinen Angaben und von folgender, aus der Figur leicht ersichtlichen Beschaffen-



heit herrichten lassen. Das Instrument stellt einen aus gutem Stahl verfertigten Haken von 28 cm Länge vor. Seine Bogenkrümmung beträgt ca. 2,5 cm Durchmesser. Die Spitze ist scharf und etwas nach innen gekrümmt. Am freien Ende des Werkzeuges befinden sich zwei feststehende Ringe, die entweder zum Durchstecken des Zeige- und Mittelfingers oder zum Umgreifen mit der ganzen Hand dienen. An dem einen Ring ist ein Strich angefeilt, welcher den Geburtshelfer am eingeführten Haken über die Richtung, nach der die Spitze zeigt, orientirt.

Seit 1892 benutze ich das soeben beschriebene Instrument und habe mit demselben zufriedenstellende Erfolge er-

zielt. Insbesondere erleichtert die gute Fixirung mit der Hand den Gebrauch, während das scharfe, schlanke und dabei doch feste Hakenende sich ohne grosse Mühe in das Object einsetzen lässt und starke Zugwirkung aushält. Durch die nach innen gekrümmte Spitze wird ferner bei einiger Vorsicht eine Verletzung der Weichtheile des gebärenden Thieres vermieden. Die Anwendung des Hakens empfiehlt sich hauptsächlich bei zu grossen Föten; auch bei abgestorbenen Jungen kann er bequem zum Zertrümmern des Kopfes oder Herauslösen der anderen, ein mechanisches Hinderniss bildenden Knochen gebraucht werden.

In der Annahme, dass dieses geburtshilfliche Instrument vielleicht manchem Collegen eine willkommene manuelle Unterstützung gewähren dürfte, habe ich dem Herrn Hoflieferant Oeltzsch in Dresden, Amalienstrasse, diesbezügliche Anweisung gegeben, und es hat der genannte Fabrikant auch die Herstellung übernommen.

Schliesslich will ich noch des Interesses wegen erwähnen, dass auch schon bei grossen Hausthieren der Versuch mit ähnlichen Haken gemacht worden ist. So befindet sich in der Instrumentensammlung unserer Hochschule ein von Siedamgrotzky derselben überwiesenes Modell, welches besonders durch das Vorhandensein eines festen quergestellten Handgriffes beweist, dass dem Constructeur die genaue Fixirung in der Hand mit Recht für sehr wichtig erschienen ist.

Behandlung von Morbus maculosus mit Druse-Streptokokken-Serum.

Von **O. Sommermeyer**, prakt. Thierarzt, Jerxheim.

Am. 7. December 1901 wurde von mir ein Pferd wegen Druse in Behandlung genommen. Die Mastdarmtemperatur betrug 42,2 Grad C., Athemzüge wurden 20 und Pulse 64 in der Minute gezählt. Vom 8.—11. December schwankte die Mastdarmtemperatur zwischen 39,1—39,6 Grad C. Am 11. December war bei dem Patienten eine diffuse Schwellung sämmtlicher vier Füsse eingetreten; die Nasenschleimhäute waren mit hanfkorn- bis erbsengrossen blutigen Herden bedeckt; ferner bestanden geringgradige Schwellungen am Schlauche und unter der Brust. Der bisher eitrigschleimige Nasenausfluss hatte eine schmutzig-rothe Farbe angenommen. Das Pferd bekundete einen sehr rauhen und schmerzhaften Husten. Mastdarmtemperatur 39,1 Grad C., A. 20, P. 54. Es hatte sich demnach Morbus maculosus entwickelt. In zwei früheren Fällen von Morbus maculosus wurden von mir die vom Geheimrath Dieckerhoff empfohlenen intravenösen Collargolinjectionen angewandt, jedoch in beiden Fällen ohne jeden Erfolg. Ich bin der Ansicht, dass diese Misserfolge dadurch hervorgerufen sind, dass sich das angewandte Collargol theilweise zersetzt hatte. Aehnliche Misserfolge wurden seiner Zeit von Duschanek in Prag veröffentlicht.

Die Verfertiger des Collargols geben selbst zu, dass dasselbe ausserordentlich empfindlich sei und schon durch öfteres Oeffnen der das Präparat enthaltenden Flasche durch Berührung mit Licht und Luft schwer löslich und damit unwirksam werde.

Dieses ist jedenfalls ein grosser Uebelstand des Präparates, weil man häufig nicht in der Lage ist, sofort ein besseres und wirksameres Präparat zur Hand zu haben.

Ein zweiter Punkt, welcher mich veranlasste, von der Collargolbehandlung Abstand zu nehmen, ist der, dass es einem praktischen Thierarzte nicht immer möglich sein wird, bei einem Patienten, welcher 12—15 Kilometer von seinem Wohnsitze entfernt ist, täglich mehrere Einspritzungen vorzunehmen. Ich wandte mich daher an das Bakteriologische Institut des Dr. Piorkowski zu Berlin, um das von Dr. Jess und Dr. Piorkowski empfohlene Drusestreptokokken-Serum im vorliegenden Krankheitsfalle anzuwenden.

Am 13. December mittags wurden von mir die Einspritzungen bei dem betr. Patienten ausgeführt. Es wurden mit dem Verfahren von DDr. Jess und Piorkowski zwei Arten von Sera zu gleicher Zeit injicirt. Zunächst erhielt Patient 10 ccm Immunserum (Druse-Streptokokken-Serum I) subcutan vor der Brust injicirt, hiernach 20 ccm Normalserum (Druse-Streptokokken-Serum II) intravenös. Zur Zeit der Einspritzung betrug die Mastdarmtemperatur 39,1 Grad C., A. 18, P. 54. Bis zur zwölften Stunde nach der Injection wurde die Temperatur gemessen, ohne dass eine Erhöhung derselben festgestellt werden konnte. 19 Stunden nach der Injection war die Mastdarmtemperatur auf 38,1 Grad C. gesunken, Athemzüge wurden 14, Pulse 48 in der Minute gezählt. Patient ist erheblich munterer, der Husten ist weniger rauh und nicht mehr so schmerzhaft. Appetit reger. An der Injectionsstelle hatte sich eine ca. faustgrosse, etwas schmerzhafte Geschwulst gebildet, welche am 6. Tage nach der Injection wieder verschwunden war. Die Schwellungen der Füsse, des Schlauches und unter der Brust gingen vom vierten Tage nach erfolgter Einspritzung allmälig zurück. Der Appetit wurde mit dieser Zeit gut, auch legte sich das Thier zum ersten Male seit der Erkrankung wieder hin. T. 37,8 Grad C., A. 14, P. 12. Die Petechien in den Nasenschleimhäuten begannen ebenfalls vom 4. Tage nach erfolgter Injection abzublassen und waren am 8. Tage nach der Serum-Einspritzung vollständig verschwunden.

10 Tage nach der Injection wurde Patient zu voller Arbeit verwendet.

Der Vortheil der Serumbehandlung gegenüber der Collargolbehandlung ist sehr erheblich. Zunächst fällt die rasche Wirkung des Mittels auf, ferner wird in den meisten Fällen eine einmalige subcutane und intravenöse Injection genügen, um Heilung zu erzielen.

Gerade der letzte Umstand ist für den praktischen Thierarzt von grossem Vortheil, da derselbe, wie schon oben erwähnt, häufig gar nicht in der Lage ist, bei einem entfernt stehenden Patienten mehrere Injectionen an einem Tage vorzunehmen.

Natürlich sind zunächst noch weitere Erfahrungen zu sammeln, bevor ein definitives Urtheil über die Wirksamkeit des Druse-Streptokokken-Serums bei Morbus maculosus gefällt werden kann. Jedenfalls ist dieser günstige Ausfall der Serumbehandlung bei Morbus maculosus geeignet, zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung hin anzuregen.

Referate.

Mittheilungen über Tuberculose.

Von Eugen Bass-Görlitz.

Auf dem Londoner Tuberculose-Congress besprach Koch nach einem Ueberblick über die Bekämpfungsmassregeln der verschiedenen Seuchen die Einschleppungswege des Tuberkelbacillus und wandte sich gegen die von ihm selbst in früherer Zeit aufgestellte Behauptung, dass der Tuberkelbacillus des Menschen und der der Thiere indentisch wäre. Dagegen spräche 1) die geringere Virulenz des ersteren, der auf Rinder übertragen, nach den von ihm in Gemeinschaft mit Geheimrath Schütz angestellten Versuchen keine Wirkung ausübt, 2) die geringe Verbreitung der Darmtuberculose, welche andernfalls in viel grösserer Verbreitung auftreten müsste, als die Sectionen in der Berliner Charité, wo in 5 Jahren nur 10 Fälle von primärer Darmtuberculose festgestellt wurden, die im Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Krankenhaus für Kinder, wo unter 933 Fällen von Tuberculose keine Darmtuberculose, ohne dass gleichzeitig Lunge und Bronchialdrüsen erkrankt waren, angetroffen wurden und die Beobachtungen Biddert's, der unter 3104 Sectionen tuberculöser

Kinder nur 16 Fälle primärer Darmtuberculose festgestellt hat, ergeben haben. Sollte selbst eine Empfänglichkeit des Menschen dem Tuberkelbacillus des Rindes gegenüber bestehen, so ist sie sehr gering und gegen die Uebertragung durch Milch- und Fleischgenuss seien keine Schutzmassregeln zu ergreifen. Das Hauptaugenmerk müsste auf die Vernichtung des tuberculösen Sputums des Menschen gerichtet werden. Es müssten Krankenhäuser in genügender Zahl eingerichtet werden, damit auch die hoffnungslosen Patienten Aufnahme fänden, die Anzeigepflicht müsste eingeführt, der Selbstschutz des Publikums müsste durch öffentliche Belehrungen angeregt werden und es müssten Sanatorien gegründet werden, die, wie die Beobachtungen in Deutschland und Newyork beweisen, zur Verminderung der Tuberculose ausserordentlich beitragen.

Gegen die Gründe, welche nach Koch's Ansicht gegen die Nichtidentität des Tuberkelbacillus des Menschen und des Rindes sprechen und die Un- bezw. geringe Schädlichkeit der Milch und des Fleisches tuberculöser Thiere in Bezug auf die Verbreitung der Tuberculose unter den Menschen beweisen sollten, wandte sich M'Fadyean. Er führte an, dass, wenn auch der Tuberkelbacillus des Menschen für das Rind unschädlich wäre, daraus doch nicht der Schluss gezogen werden könnte, dass auch das Umgekehrte der Fall wäre. Hiergegen spricht die Beobachtung, dass sämmtliche übrigen Thiere durch Uebertragung des Tuberkelbacillus des Rindes an Tuberculose erkranken und dass auch andere bacilläre Krankheiten, wenn sie bei allen Thiergruppen die betreffende Krankheit hervorrufen, es dann auch regelmässig beim Menschen thun. Ferner liegt, besonders da auch bei einzelnen Individuen derselben Thiergruppe eine verschiedene Virulenz der Bacillen beobachtet wird, die Möglichkeit vor, dass der Tuberkelbacillus des Rindes durch das Verweilen im menschlichen Körper in seiner Virulenz für das Rind und die übrigen Thiere abgeschwächt wird. Als Gegenbeweis gegen die von Koch angeführten Statistiken führte er die Beobachtungen an, welche in dem Kinderkrankenhaus von Great Ormond Street von Dr. George Still und im Kgl. Kinderkrankenhaus in Edinburgh von Dr. Shennan gemacht worden sind. Von Ersterem wurden in 29,1 pCt. der Tuberculosefälle primäre Darmtuberculose festgestellt, und letzterer beschuldigte in 28,1 pCt. der Tuberculosefälle die Nahrung als Ursache der Erkrankung. Dass aber der Milchgenuss hierzu die Veranlassung ist, dafür spricht der Umstand, dass in den letzten 50 Jahren die Inhalationstuberculose abgenommen hat, während in derselben Periode die Fütterungstuberculose nur wenig abgenommen und sogar unter den Kindern unter einem Jahre stark zugenommen hat. In die Milch können die Tuberkelbacillen aber gelangen entweder bei tuberculöser Erkrankung des Euters der betreffenden Kuh, oder durch den am Euter bezw. an den Händen des Melkers sitzenden Schmutz und Staub, der bei der starken Verbreitung der Tuberculose unter dem Rindvieh (30 pCt.) sicherlich nicht wenig Bacillen enthalten dürfte, und durch den Genuss der Milch kann sich der Mensch inficiren. Daher müsste, wenn auch die Verbreitung der Tuberculose durch die Inhalation die gewöhnlichste Ansteckungsquelle darstellt, auch gegen die durch den Milchgenuss drohende Gefahr vorgegangen werden und dies könnte geschehen durch Belehrungen des Publikums, Ausrottung der eutertuberculösen Kühe, Einführung der Anzeigepflicht für Eutertuberculose der Kühe und Verbot des Verkaufes von Milch, welche von eutertuberculösen oder von solchen Kühen stammt, die sichtliche Krankheitserscheinungen von Tuberculose zeigen. Hiermit müsste man sich begnügen, da periodische Untersuchungen der Viehbestände, welche in kurzen Zwischenräumen von Fachleuten vorzunehmen wären, in Folge der Gesetzgebung nur für einzelne Ställe möglich sind und ein allgemein eingeführtes Gesetz, nur gekochte Milch in den Verkehr zu bringen, an dem Widerwillen, den das Publikum gegen den Genuss abgekochter Milch empfindet, scheitern würde.

Unterstützt wurde M'Fadyean in der Bekämpfung der Koch'schen Anschauung durch Thomassen. Dieser erwähnte zunächst die Versuche von Chauveau, Klebs, Kitt, Bollinger, Crookshank mit Sputum und tuberculösem Material von Menschen, welche im Gegensatz zu den von Theobald Smith, Frothingtam und Gaiser mit Reinculturen angestellten Versuche, ein positives Ergebniss hatten, und führte dann die Versuche an, welche er selbst von März bis Dezember 1899 ausgeführt hatte. Zunächst impfte er im März zwei Kälber im Alter von 8 und 4 Wochen, die auf Grund der Tuberculinprobe für gesund angesehen werden mussten, mit tuberkelhaltigem Material und zwar das 8 Wochen alte in die Bauchhöhle mit einer Glycerinkartoffelcultur von Bacillen, die aus dem Exsudate, welches sich bei einem Kinde in Folge einer Meningitistuberculose gebildet hatte, entnommen war und die sich wirksam bei Kaninchen und Meerschweinchen gezeigt hatte. Bei diesem ergab die am 14. Mai ausgeführte Tuberculininjection eine Steigerung der Körpertemperatur um 2 Grad in der 17ten Stunde nach der Injection. Das Kalb wurde Anfang Juni geschlachtet und vollständig frei von Tuberculose befunden. Anders war der Befund bei dem vier Wochen alten Kalbe, das anfangs April in die vordere Augenkammer mit einer Glycerin-Kartoffelcultur aus einer Arthritis tuberculosa des Menschen geimpft wurde. Es entstand am Tage nach der Impfung eine heftige Keratitis und das Thier erkrankte ausserdem an Enteritis (Dysenteria alba), welche durch eine sorgfältige Behandlung beseitigt wurde. Die am 14. Mai vorgenommene Tuberculinimpfung ergab ein negatives Resultat, denn die Körpertemperatur stieg nur um 0,5 Grad. Am 27. Mai, ungefähr 6 Wochen nach der Injection wurde das Thier geschlachtet und die Section ergab eine nette allgemeine Tuberculose. In einem dritten Falle erhielt eine zweijährige Färse, die im November 1899 bei der Prüfung mit Tuberculin frei von Tuberculose befunden war, am 1. December eine aus einer tuberculösen Niere eines Mannes stammende bacillenreiche Kartoffelcultur intratracheal injicirt. Am 13. Februar 1900 ergab eine Tuberculininjection ein negatives Resultat. Am 16. Februar wurde dem Thiere die Cultur in die Brusthöhle und eine andere in die Bauchhöhle gespritzt. Am folgenden Tage war die Temperatur auf 43,3 Grad gestiegen, der Appetit hatte sich verschlechtert, das Thier war traurig. Diese Symptome hielten 2 Tage an. An der Impfungsstelle in der Flanke hatte sich eine feste Geschwulst gebildet, aus der 3 Wochen später bei ihrer Eröffnung sich gelblicher, an Tuberkelbacillen reicher Eiter entleerte. Die Wunde verheilte, ohne dass ein Antisepticum benutzt worden wäre. Die im Juli 1900 vorgenommene Tuberculininjection ergab ein negatives Resultat und das gut genährte Thier wurde nach der im April 1901 vorgenommenen Schlachtung vollständig frei von Tuberculose befunden. Bei einer vierten, zwei Jahre alten, auf Grund der Tuberculinimpfung tuberculosefreien Färse, die ebenfalls am 1. December 1899 in die vordere Augenkammer mit einer Cultur aus der Niere eines Mannes geimpft war, hatte sich eine Keratitis und ein Exsudat in die vordere Augenkammer gebildet. Am 19. December betrug die Temperatur 40,6 Grad C. Das Fieber hielt 3 Tage an. Am 14. Februar 1900 stieg die Temperatur, die 39,0 Grad stand, nach einer Tuberculinimpfung um 1,3 Grad. Das Thier war traurig und verlor den Appetit. Bei der am 15. Mai ausgeführten Schlachtung fanden sich tuberculöse Veränderungen im Auge und einige Tuberkeln in einer Bronchialdrüse. Thomassen zieht aus diesen Versuchen den Schluss, dass es schwierig, aber nicht unmöglich ist, generalisirte Tuberculose beim Rindvieh mit Reinculturen von Bacillen, die vom Menschen stammen,

zu erzeugen. Beide Krankheiten sind sicher identisch und die Ansteckung von der Kuh auf den Menschen erfolgt viel leichter als die gegenseitige Infection. Wegen der stärkeren Virulenz der Tuberkelbacillen vom Rinde ist die strenge Beschau der von den tuberculösen Thieren herrührenden Milch und ebensolchen Fleisches gerechtfertigt. Der Erfolg der experimentellen Infection hängt von der Widerstandsfähigkeit des Versuchsthieres ab. Zahlreiche Versuche sind anzustellen und diese werden unzweifelhaft die Unrichtigkeit der auf den Koch-Schütz-schen Versuchen begründeten Theorie, da sie auf einer voreiligen Schlussfolgerung beruht, ergeben.

Weiter machte Bang auf dem Tuberculose-Congress zu London Mittheilung über die Versuche, welche er gemeinschaftlich mit seinem Assistenten Stribolt behufs Ermittelung der Temperatur, bei welcher Tuberkelbacillen in der Milch getödtet werden, angestellt hatte. Zu diesen Versuchen wurde Milch benutzt, die aus einem tuberculösen Euter stammte und theils in einem Reagenzglase, theils in einer cylindrischen Metallkapsel im Wasserbade erhitzt wurde. Das Erhitzen der im Regenzglase befindlichen Milch dauerte von 80—170 Secunden und sobald die gewünschte Temperatur erreicht war, wurden die Reagenzgläser entfernt, in Eiswasser abgekühlt und von der erhitzten Milch 10 ccm in die Bauchhöhle von Kaninchen injiirt. Hierbei ergab sich, dass alle Kaninchen, welchen die bis 75, 80, 85 und 90 Grad erhitzte Milch injicirt wurde, trotzdem sich beim Kochen an der Oberfläche eine dünne Haut, bezw. Schaum gebildet hatten, welche die Einwirkung der Hitze auf die Bacillen hätte verhindern können, und trotzdem die Hitze nicht auf alle Theile der Milch gleichmässig eingewirkt hatte, sondern die Temperatur nahe an der Oberfläche 5 Grad höher war wie in der Nähe des Bodens, dennoch in der Folgezeit gesund blieben, während die beiden Controlkaninchen, welchen die Milch in rohem Zustande injicirt wurde, etwa zwei Monate später an hochgradiger Tuberculose starben. — In der Metallkapsel erreichte die Milch sehr bald, etwa nach einer Minute, die Temperatur des umgebenden Wassers. Sie wurde entweder in Eiswasser bis zu der erforderlichen Temperatur abgekühlt oder bei dieser Temperatur 1, 2, 5, 10 oder 15 Minuten gehalten. 10—15 ccm von dieser so behandelten tuberculösen Milch wurden wiederum in die Bauchhöhle von Kaninchen gespritzt und es ergab sich, dass die Milch, welche einen Augenblick bezw. eine Minute auf 85, 80, 75 oder 70 Grad C. erhitzt war, unschädlich war, während bei der Erwärmung auf 65 Grad C. wenigstens 1 Minute erforderlich war und bei 60 Grad C. nicht einmal 15 Minuten ausreichten, um die Bacillen völlig zu tödten.

Neben diesen intraperitonealen Impfungen wurden Fütterungsversuche mit derselben Milch an Kaninchen vorgenommen. Sämmtliche Thiere blieben gesund, während die mit der rohen Milch gefütterten Thiere tuberculös wurden. Dieselben Versuche, an Ferkeln vorgenommen, ergaben ein negatives Resultat. Denn auch die Verabreichung der rohen Milch in der Menge von 150 ccm rief keine Tuberculose hervor. Es muss also die Menge der verfütterten Milch nicht genügt haben und Ferkel müssen mehr gebrauchen wie Kälber, da Bang in früheren Versuchen festgestellt hatte, dass 40 ccm tuberculöse Milch genügen, um 3 einhalb Monate alte gesunde Kälber tuberculös zu machen.

Weiterhin stellten Bang und Stribolt Versuche mit Erhitzung von Reinculturen an und stellten fest, dass Temperaturen von 50 Grad C. während 15 Minuten keinen Einfluss auf das Wachsthum der Bacillen ausüben, die Erhitzung auf 50 Grad C. während 20 Minuten das Wachsthum verlangsamt. Letzteres tritt bei 55 Grad C. ein, wenn die Culturen 5 Minuten erhitzt werden, während nach 10 Minuten währender Erwärmung einige steril wurden und nach 15 Minuten nur in einer Röhre eine Spur Wachsthum sich zeigte. Bei augenblicklicher Einwirkung der Temperaturen von 60 und 67 Grad waren die meisten Culturen steril, während bei einer 5 Minuten dauernden Temperatur von 60 und 65 Grad ebenso wie bei den höheren Temperaturen von 70, 75, 80 und 85 Grad kein Wachsthum zu beobachten war.

Schon im Jahre 1884 hatte Bang gleichartige Versuche mit tuberculöser Milch angestellt, hatte aber damals ungleichmässige Resultate erzielt, und nur der eine Punkt hatte sich in allen Versuchen übereinstimmend ergeben, dass nämlich bei einer Temperatur von 85 Grad C. die Tuberkelbacillen in der Milch vernichtet werden. Den Unterschied zwischen den damaligen und den in der Neuzeit angestellten Versuchen erklärt nun Bang nicht mehr wie früher durch die verschiedene Beschaffenheit der Tuberkelbacillen (vielleicht Sporen), sondern durch die verschiedene Behandlung der Milch. Früher wurde die Milch in offenen Reagenzgläsern erhitzt, es bildete sich eine Haut und Schaum auf der Oberfläche, die Gläser wurden geschüttelt und dabei schlugen sich Milchtheile am Thermometer oberhalb der Milch nieder und waren die Bacillen auf diese Weise gegen die Hitze geschützt. Auch die Beschaffenheit der Milch, die in einzelnen Fällen ziemlich dünn war, leicht gerann und ziemlich grosse Flocken enthielt, in deren Innern die Bacillen geschützt waren, konnte hierzu beitragen. Diese Nachtheile waren auch bei den in den Molkereien gewöhnlich benutzten Pasteurisirapparaten zu vermeiden. Denn auch bei ihnen bildet sich viel Schaum, der nicht so heiss ist wie die Milch und daher empfiehlt es sich, um ganz sicher zu gehen, sämmtliche abgerahmte Milch vor der Zurückgabe auf 80—85 Grad C. zu erhitzen. Dies Verfahren ist in Dänemark üblich und es ist um so angebrachter, als nur bei der auf solche Temperatur gebrachten Milch mit Hülfe der Storch'schen Probe, bei der bekanntlich durch Zusatz eines Tropfens einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd und 2 Tropfen einer 2procentigen wässerigen Paraphenylendiaminlösung zu einer kleinen Menge Milch, die nicht bis 80 Grad erhitzt war, eine blaue Färbung eintritt, erkannt werden kann, dass sie genügend abgekocht ist.

Einen Beitrag zur Tilgung der Tuberculose unter dem Rindvieh liefert Delépine, indem er auf dem Londoner Tuberculose-Congress die Wirkung des Tuberculins in klinischer und finanzieller Hinsicht besprach und am Schlusse seines Vortrages zu nachstehenden Folgerungen kam:

1. Das Tuberculin ist ein fast unfehlbares Mittel zur Feststellung der Tuberculose bei Thieren unter 7 Jahren, wenn es mit gehöriger Sorgfalt angewendet wird. Bei älteren Thieren verdienen die klinischen Methoden den Vorzug (grössere Tuberculindosen als die üblichen können mit Vortheil benutzt werden).

2. Durch die Anwendung des Tuberculins und die Desinfection der Viehställe kann die Tuberculose im Verlaufe eines Jahres aus einer Herde ausgerottet werden.

3. Fälle von Infection, die zufällig nach der vorhergegangenen Entfernung des tuberculösen Viehes eintreten können, lassen sich leicht und ökonomisch durch den periodischen Gebrauch des Tuberculins entdecken.

4. Tuberculöse Thiere zwischen 2 und 3 Jahren lassen sich ohne ernsten Verlust für die Fleischbank vorbereiten.

5. Das Schlachten von Kühen mit Kälbern oder von Milchkühen, bei denen die Tuberculose noch nicht weit vorgeschritten ist, bringt dem Besitzer einen grossen Verlust, und es kann bei der augenblicklich starken Verbreitung des Leidens zweifelhaft sein, welche für die Ausrottung der Krankheit erforderlichen Massregeln der privaten Anstrengung ohne Staatshülfe überlassen werden können.

6. In allen den Fällen, in denen ausgebreitete Tuberculose und Eutertuberculose vorliegt, kann durch sofortiges Schlachten die Hauptquelle der Ansteckung verstopft werden.

7. Milchkühe und Kühe mit Kälbern, bei denen die Tuberculose nicht stark vorgeschritten ist, können isolirt werden und brauchen erst geschlachtet zu werden, wenn sie für die Schlachtbank vorbereitet sind. Die Milch tuberculöser Kühe soll stets durch Kochen sterilisirt werden.

8. Werthvolle Zuchtthiere mit noch nicht vorgeschrittener Tuerbculose, bei denen die Geschlechtsorgane nicht erkrankt sind, müssen isolirt werden und können zur Zucht benutzt werden, vorausgesetzt, dass die Kälber abgesondert gehalten und mit sterilisirter Milch gefüttert werden.

9. Von Massregeln, welche nicht für Entfernung der tuberculösen Thiere aus einem District, für die Desinfection der Viehställe in solchem District, für die periodische Prüfung aller Thiere im District sorgen und welche nicht die Mittel zur Verhütung der Einführung von tuberculösen Thieren geben, kann nicht erwartet werden, dass sie befriedigende Resultate geben.

Als Massregeln sind anzuempfehlen:

1. Eintheilung der ganzen Gegend in eine Anzahl Verwaltungsbezirke, für welche Inspectoren bestellt sind.

2. Kennzeichnung und Eintragung in ein Register von allem Vieh, das inspicirt und angezeigt werden muss (Aufnahme der Tuberculose unter die anzeigepflichtigen Krankheiten). Systematische, periodisch vorgenommene Untersuchungen von Herden und Kuhställen in jedem Verwaltungsbezirk. Tuberculinimpfung des Viehes.

3. Isolirung des tuberculösen Viehes. Desinfection der Ställe, in denen tuberculöses Vieh gestanden hat.

4. Sofortiges Schlachten aller Thiere mit vorgeschrittener Tuberculose (einschliesslich derer mit Eutertuberculose).

5. Mästen aller Thiere mit nicht vorgeschrittener Tuberculose für den Fleischmarkt. Altes Vieh ist in öffentlichen Schlachthäusern mit geordneter Fleischbeschau zu schlachten.

6. Entschädigung der Viehbesitzer während 1 oder 2 Jahren für Verluste, ausgenommen in Fällen, in denen grobe oder strafbare Nachlässigkeit vorliegt. Nach der erwähnten Uebergangsperiode macht jeder Fall von vorgeschrittener Tuberculose in einem Kuhstalle den betreffenden Besitzer strafbar.

7. Alle Thiere, die in den Bezirk gebracht werden, sind behufs Vermeidung der Entstehung neuer Ansteckungsquellen für Tuberculose zu impfen. Keine Kuh über 6 Jahre darf importirt werden.

8. Alle Milch von tuberculösen Thieren ist vor dem Gebrauch zu kochen. Alle importirten ausländischen Molkereiproducte sind zu controliren und es sind dieselben Anforderungen in Bezug auf Reinheit wie für die einheimischen Producte nachdrücklich geltend zu machen.

9. Um eine plötzliche nationale Depression in der Milchindustrie zu vermeiden, die günstig für die ausländische Production sein könnte, ist nicht gleichzeitig in dem ganzen Lande, sondern zuerst in einer gewissen Anzahl von Verwaltungsbezirken, zu denen von Jahr zu Jahr neue hinzukommen, bis das ganze Land unter Verwaltungscontrole steht, die Durchführung dieser Anordnungen einzuleiten. In 5—6 Jahren könnte aller Wahrscheinlichkeit nach die Durchführung beendet sein.

Von der Tuberculose des Pferdes giebt Markus ein anschauliches Bild durch Schilderung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes, wie er ihn in 13 Fällen feststellen konnte. In 8 von diesen Fällen hatte das Leiden in der Bauchhöhle seinen Anfang genommen und hatte dann erst die Lungen befallen, wie sich aus dem Alter und dem Umfange der in den Mesenterialdrüsen, in der Milz und der Lunge vorgefundenen Veränderungen schliessen liess, während nur in 5 Fällen primäre Lungentuberculose vorlag. In einigen von den erstgenannten 8 Fällen wies sogar die Milz die ältesten Veränderungen auf. Ihre Infection erklärt Markus nicht auf dem Blutwege, sondern in der Weise, dass der Ansteckungsstoff von dem Darme aufgenommen, ohne hier irgend welche sichtbare Veränderungen zu hinterlassen, in die Mesenterialdrüsen gelangt diese nur in geringem Masse krankhaft verändert und auf bekannten Wege, wie es ja auch Kitt, ohne jedoch diese Ansicht später beizubehalten, schon im Münchener Jahresbericht 1890/91 Seite 84 angenommen hatte, in die Milz vordringt. In der Milz bleibt der Process latent, breitet sich aber ebenso wie in den Mesenterialdrüsen stark aus. Die Herde in der Milz geben dann durch Vermittelung der Pfortader Veranlassung zu secundären Erkrankungen der Lungen.

Benutzte Literatur.

1. Koch, Die Bekämpfung der Tuberculose im Licht der Erfahrung, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten gewonnen ist. The journal of Comparative Pathology and Therapeutics. Volumen XIV. Part. 3. September 1901 Seite 203 – 215.

2. M'Fadyean, Tuberkelbacillen in der Kuhmilch als Ansteckungsquelle für die Tuberculose des Menschen. Ebenda Seite 215—224.

3. Bang, Einige Versuche über die Temperatur, welche zur Vernichtung der Tuberkelbacillen in der Milch erforderlich sind. Ebenda Seite 233—238.

4. Delépine, Wie kann die Tuberculinprobe zur Ausrottung der Rindertuberculose benutzt werden? Ebenda Seite 239—258.

5. Thomassen, Ist die Tuberculose vom Menschen auf das Rind übertragbar? Ebenda Seite 259—265.

6. Thomassen, Ueber die Indentität der Tuberculose bei Mensch und Rind. Tydschrift voor Veeartsenykunde. Acht-en-Twintigste Deel No. 12. September 1901. Seite 547—558.

7. Markus, Tuberculose beim Pferde. Ebenda No. 3. December 1900. Seite 97—113; No. 11. August 1901. Seite 484—500; No. 12. September 1901. Seite 529—547.

Ueber intestinale Gährungsdyspepsie.

Von Dr. Strassburger-Bonn.

(XIX. Congress für innere Medicin).

Zur genaueren Diagnose der bisher noch wenig von einander unterschiedenen Darmstörungen dient die Gährungsprobe bei der Fäcesuntersuchung. Das Princip dieser Probe besteht darin, dass bei einer bestimmten Probediät die Kohlehydrate normaler Weise so gut ausgenutzt werden, dass mit den Fäces keine leicht aufschliessbaren, d. h. den Verdauungssäften noch zugänglichen Stärkereste ausgeschieden werden. Geschieht dies dennoch, so ist der Verdauungskanal den an ihn zu stellenden Ansprüchen nicht gewachsen. Die nicht verdaute Stärke wird durch die Gährungsprobe nachgewiesen, welche darauf beruht, dass die Stärke durch fermentative und bakterielle Umsetzungen in den Fäces unter Gasentwicklung zersetzt wird. Aus der Grösse der Gasentwickelungen lassen sich dann Schlüsse auf die Anwesenheit von Stärke im Kothe machen.

Die Verdauung der Stärke ist im Weisentlichen eine Function des Dünndarms, eine mangelhafte Stärkeverdauung lässt daher auf ungenügende Function des Dünndarms schliessen.

Zur Bestimmung der Kohlenhydrate als Zucker diente die Kupferrhodanür-Methode.

Drei normale und vier gährende Stühle zeigten im Mittel folgende Analyse:

	Gesammtmenge in Gramm					Procentgehalt in trockenen Fäces			
	Fäces feucht	Fäces trocken	N.	Fett	Kohlehydrate als Zucker bestimmt	Trockensubstanz	N.	Fett	Kohlehydrate als Zucker bestimmt
Gesunde	249,5	59,3	2,98	13,78	1,91	24,04	5,00	23,33	3,22
	576,4	104,4	6,28	21,49	4,87	19,29	6,02	19,92	5,18

Bei gährenden Stühlen macht also die Gesammtmenge frisch wie trocken, annähernd das Doppelte der normalen aus. Dabei ist der Procentgehalt an Trockensubstanz nur wenig vermindert, sodass von Diarrhoen nicht die Rede sein kann. Der Gehalt an Stickstoff ist wenig vermehrt, anders hingegen die Kohlehydrate. Bei den gährenden Stühlen war sowohl die absolute (4,87:1,91) wie die procentische (5,18:3,22) Menge ausgesprochen vermehrt im Verhältniss zu dem, was normaler Weise gefunden wurde.

Die dem Darme zu Grunde liegende Störung bezeichnet Verf. als intestinale Gährungsdyspepsie, die auf Grund der Gährungsprobe sicher diagnosticirt werden kann.

Diese Schlussfolgerung wird von Anderen (Ewald-Rosenheim) nicht getheilt. Nach diesen Autoren ergiebt die Gährungsprobe recht unsichere Resultate. Die Stärke im Stuhle ist mikroskopisch viel leichter und einfacher zu finden als auf chemischem Wege.

Vosshage.

Modification bei Ausführung der Neurectomie.

Von Bissauge.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 598.)

B. giebt an, dass er die von manchen Operateuren beklagten üblen Folgen nach der Neurectomie (Abwerfen der Hufe, Ekzeme, Gangräne, Neurome) durch folgende Modification zu seltenen Ereignissen gemacht habe. Er legt den Nerven frei und durchtrennt ihn nicht mit einem schneidenden Instrument, sondern er thut dies mit einer hellrothglühenden Metalllamelle. Die Reaction ist selbstverständlich sehr heftig, aber B. behauptet, dadurch üble Folgen vermieden zu haben (?).

Frick.

Uebermässige dauernde Schweisssecretion nach einem Trauma.

Von Delacroix.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 551.)

Beim Durchgehen war ein Pferd mit dem rechten Darmbeinwinkel angelaufen und dieser war abgebrochen. Die Fractur heilte unter Deformation der Kruppe. 4 Wochen nach Entstehung des Bruches wird in der Gegend der Kniescheibenstrecker ein rautenförmiger Fleck mit unregelmässigen Rändern bemerkt, dessen grössere Axe von vorn und oben nach unten und hinten gerichtet ist. Die Länge dieser Axe beträgt 5 cm. Im Bereich dieses Fleckes sind die Haare stets durch Schweiss feucht. Die Haut ist daselbst gegen Stecknadelstiche und beim Streichen mit dem Messer vollständig unempfindlich.

D. nimmt an, dass einer der sensiblen Nerven, welche nach diesem Fleck hinziehen, in die Callusmassen eingeheilt sei. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass in diesem Falle ein Einfluss von Rückenmarksnerven auf die Schweisssekretion festzustellen war, wie er sonst dem Sympathikus zukommt.

Frick.

Ueber die Entstehung der Lymphe in den Geweben.

Von Moussu.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 318.)

M. kommt auf Grund von Versuchen über den Ursprung der Lymphe in den Geweben zu folgenden Schlüssen:

1. Die Lymphe ist nicht ein einfaches Transsudat des Blutplasmas der Capillaren unter dem Einfluss des Blutdruckes.
2. Der Blutdruck hat auf die Filtration des Blutplasmas einen sehr schwachen Einfluss.
3. Die Lymphe ist ein Product der Gewebsthätigkeit und dem Blutplasma, welches seiner Nährstoffe beraubt ist, zu vergleichen.
4. Die Production der Lymphe steht in directem Verhältniss zur Lebensthätigkeit der Gewebe.
5. Der periphere Lymphapparat ist gewissermassen ein Excretionsapparat.

Frick.

Cocaininjectionen in den Rückenmarkskanal.

Von Saccani.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 272.)

S. hat die von Bier zuerst ausgeführten Injectionen von Cocaïn in den Wirbelkanal, um Anästhesie zu erzeugen, bei Thieren angewendet. Er führte unter streng antiseptischen Cautelen die 10 cm lange Nadel zwischen 2. und 3. Lendenwirbel ein. Die Richtung der Nadel ist von vorn und oben nach unten und hinten in der Richtung des Dornfortsatzes. Sobald der Widerstand nachlässt und einige Tropfen Cerebrospinalflüssigkeit (bei Pferden fehlt dieses Symptom zuweilen) austreten, injicirt er bei kleinen Thieren 1—2 g, bei grossen 4—6 g folgender Lösung:

Cocaïn. hydrochlor. 0,4
Morph. hydrochlor. 0,05
Aq. dest. 20,0

Diese Lösung ist jedes Mal frisch zu bereiten und wird auf 38 Grad erwärmt. Die Wirkung tritt nach 10 bis 15 Minuten ein und ausser leichtem Schwanken im Hintertheil, sowie Unempfindlichkeit des letzteren konnte S. nichts Besonderes feststellen. Er empfiehlt die Methode warm.

Frick.

Sarcom am Darm des Pferdes.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 276.)

P. fand bei einem Anatomieferde im Dünndarm einen Tumor, der kuglig in das Lumen vorsprang und auf dessen Oberfläche stellenweise Ulcerationen der Schleimhaut vorhanden waren. Die Geschwulst durchsetzte die ganze Darmwand. Die mesenterialen Lymphdrüsen waren kopfgross angeschwollen. Vom Darmtumor zu den mesenterialen Lymphdrüsen zog ein Netzwerk von weissen festen Strängen, die erkrankten Lymphgefässe. Die histologische Untersuchung ergab, dass der Darmtumor, die mesenterialen Lymphdrüsen und die Lymphgefässe Sitz einer Neubildung waren, die aus kleinen Rundzellen bestand.

Frick.

Humerusfractur beim Pferde.

Von Lagriffoul.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 278.)

Ein Arbeitspferd zeigte keinerlei Lahmheit und in dem Augenblicke, als es an den Wagen gespannt wird und anziehen soll, wird es stocklahm und ein Bruch des Armbeins ist deutlich nachweisbar. Auf Grund der Abwesenheit von äusseren Insulten und Fehlen jeglicher Lahmheit nimmt L. an, dass das Pferd am Tage vorher, wo es allein schwere Lasten ziehen musste, durch Muskelcontractur eine Fissur des Armbeins erworben hat und erst am nächsten Tage die Fractur complett geworden sei.

Frick.

Abnorme Winkelung beider Vorderfusswurzelgelenke bei einem Reitpferde nach einem forcirten Ritt.

Von Boyer.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 316.)

Ein Cavalleriepferd nahm nach einem forcirten Ritt und nachdem es sich vom Erdboden erhoben hatte, eine abnorme Winkelung der Vorderfusswurzelgelenke an derart, dass nach vorn offene Winkel wie am Sprunggelenk entstanden. Irgend welche entzündlichen Erscheinungen (Schmerzen, Schwellung) waren sofort und auch später nicht festzustellen. Der Zustand wurde als Dehnung der

Sehnen bezw. Bänder angesprochen und das Pferd später getödtet. Die Obduction ergab keinerlei Zerreissungen an der Beugeseite der Vorderfusswurzeln, nur einige Blutungen am hinteren langen Bande der Vorderfusswurzeln.

Frick.

Die Hyperleukocytose bei der klinischen und experimentellen Tollwuth.

Von Prof. Jules Courmont-Lyon.

(XIX. Congress für innere Medicin.)

Man weiss fast nichts über die Veränderungen der Leukocyten bei der Tollwuth. Diesbezügliche Versuche sind vom Verfasser begonnen in der Hoffnung, vielleicht auf diesem Wege die Tollwuth schneller als bisher diagnosticiren zu können.

Eine 29jährige Frau hatte eine Stunde vor ihrem Tode (an Tollwuth) 88 Procent neutrophile polynukleäre Leukocyten bei einer Gesammtsumme von 24800 Leukocyten.

Bei einem 8jährigen Kinde fanden sich 5 Stunden vor dem Tode 84 Procent polynukleäre statt 50 Procent.

Der erwachsene Hund hat normaler Weise 6—7000 Leukocyten im Cubikmillimeter, davon 67—69 Procent polynukleäre Leukocyten. Dagegen zeigten 7 tollwüthige Hunde im Durchschnitt 92 Procent polynukleäre Zellen.

Ein 6 Monate altes Meerschweinchen hat ebenfalls 6—7000 Leukocyten, davon 50 Procent polynukleare. Bei 4 tollwüthigen Meerschweinchen war zwar die Zahl der Leukocyten nicht vermehrt, aber das Verhältniss der Polynuklearen vermehrte sich um so mehr und zwar von 58 auf 92 Procent, je mehr man sich dem Tode nähert.

Bei 12 mit Virus fixe in den Meningen geimpften Kaninchen, die normal 9000 Leukocyten und zwar 45 Proecnt polynukleäre haben, zeigte sich bei Beginn der Symptome die Gesammtmenge der Leukocyten nur wenig vermehrt, dagegen sehr stark bis 20000 in den letzten Stunden. Die Hyperleukocytose kann fehlen, sich sogar abschwächen, aber niemals fehlt ein erhöhter Procentsatz der Polynuklearen. Die Vermehrung der Polynuklearen fängt erst etwa am 7. Tage an mit den nervösen Symptomen. Aber sie ist noch gering. Erst bei Beginn der Paraplegie, bei Beginn des Herabsinkens der rectalen Temperatur hält sich die Vermehrung der Polynuklearen dauernd hoch. Vom 10. Tage an ist der Durchschnitt mehr als 75 Procent.

Nutzanwendung zur Diagnose der Tollwuth: Eine einmalige Vermehrung der Polynukleären kann die Diagnose Rabies nicht stellen, da auch andere Erkrankungen dasselbe zeigen. Da aber die Vermehrung der Polynuklearen im Endstadium der Rabies constant ist, so ist bei Fehlen derselben die Diagnose absolut zu verwerfen.

Für die thierärztliche Praxis ist noch ein Punkt von grosser Bedeutung. Tritt die Vermehrung der Polynukleären zur selben Zeit auf, zu der der Speichel virulent wird? Ist ein Hundebiss, wenn keine Vermehrung der Polynuklearen vorhanden ist, ungefährlich? Wenn der Thierarzt den Hund nicht mehr lebend sondern todt findet, kann dann die Vermehrung der Polynuklearen noch festgestellt werden? Verf. behauptet es. Das Cirkulationsblut sei zwar ungeeignet für diese Untersuchung, aber der Lungensaft gestatte dieselbe noch 5—6 Stunden nach dem Tode. Die Zahl der Polynuklearen sei geringer im Lungensafte als im Blute, aber erhöht im Vergleiche derjenigen gesunder Hunde.

Der Lungensaft normaler Hunde enthält im Mittel 46 Procent, während der Lungensaft todter, auf der Höhe der Symptome getödteter Hunde 85 Procent Polynuklearen enthält.

Weitere Untersuchungen werden in Aussicht gestellt.

Vosshage.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Milzbrandfälle bei gewerblichen Arbeitern.

Im Jahre 1900 sind 27 Fälle von Milzbrand bei Menschen vorgekommen, welche mit Thierhäuten, Thierhaaren u. s. w. sich beschäftigten. Davon entfallen 10 auf Gerbereien und Lederfabriken, 12 auf Rosshaarspinnereien und Pinselfabriken, je 2 auf Kunstdüngerfabriken und Fellhandlungen und 1 auf eine Filzfabrik. Wieviele Fälle tödtlich verlaufen sind, geht aus dem Jahresberichte der Gewerbeaufsichtsbeamten des deutschen Reiches f. d. Jahr 1900, dem die obigen Angaben entnommen sind, nicht hervor. (Referirt nach Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes XXVI. Nr. 8).

Froehner.

Wuthähnliche Erscheinungen bei einer Hündin.

Von Sbragia.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 307.)

S. sah eine Hündin, die ihre Herrin gebissen hatte, in einer Erdhöhle liegen, aus der sie sofort auf S. und den Besitzer knurrend und bellend losfuhr. Es bestand auffallende Schwellung des Gesäuges, obwohl die Hündin schon seit 2 Jahren keinen Hund mehr annahm. S. nahm Pseudogravidität als Ursache des Verhaltens der Hündin an und gab Abführmittel. Die Heilung erfolgte in kurzer Zeit.

Frick.

Beitrag zur Serumtherapie bei der Maul- und Klauenseuche.

Von Tabusso.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 450.)

T. impfte auf einer Wirthschaft, wo die Maul- und Klauenseuche in bösartiger Form herrschte, von 42 Kälbern und Milchkühen 35 Stück mit Serum, während die 7 übrigen als Controlthiere ungeimpft dazwischen stehen blieben. Von den Geimpften starb eine sehr schwer erkrankte und eine mit generalisirter Tuberculose behandelte, sowie sämmtliche Controlthiere.

In einem zweiten Stalle, der mit Arbeitsochsen, Färsen und Kälbern besetzt war, wurde keine Impfung vorgenommen. Es starben in wenigen Tagen 7 Stück (Ochsen, Färsen und Kälber).

Die Rinder, welche geimpft waren, erholten sich sehr schnell, während die anderen sehr herunterkamen und schwere Nachkrankheiten zu bestehen hatten.

Frick.

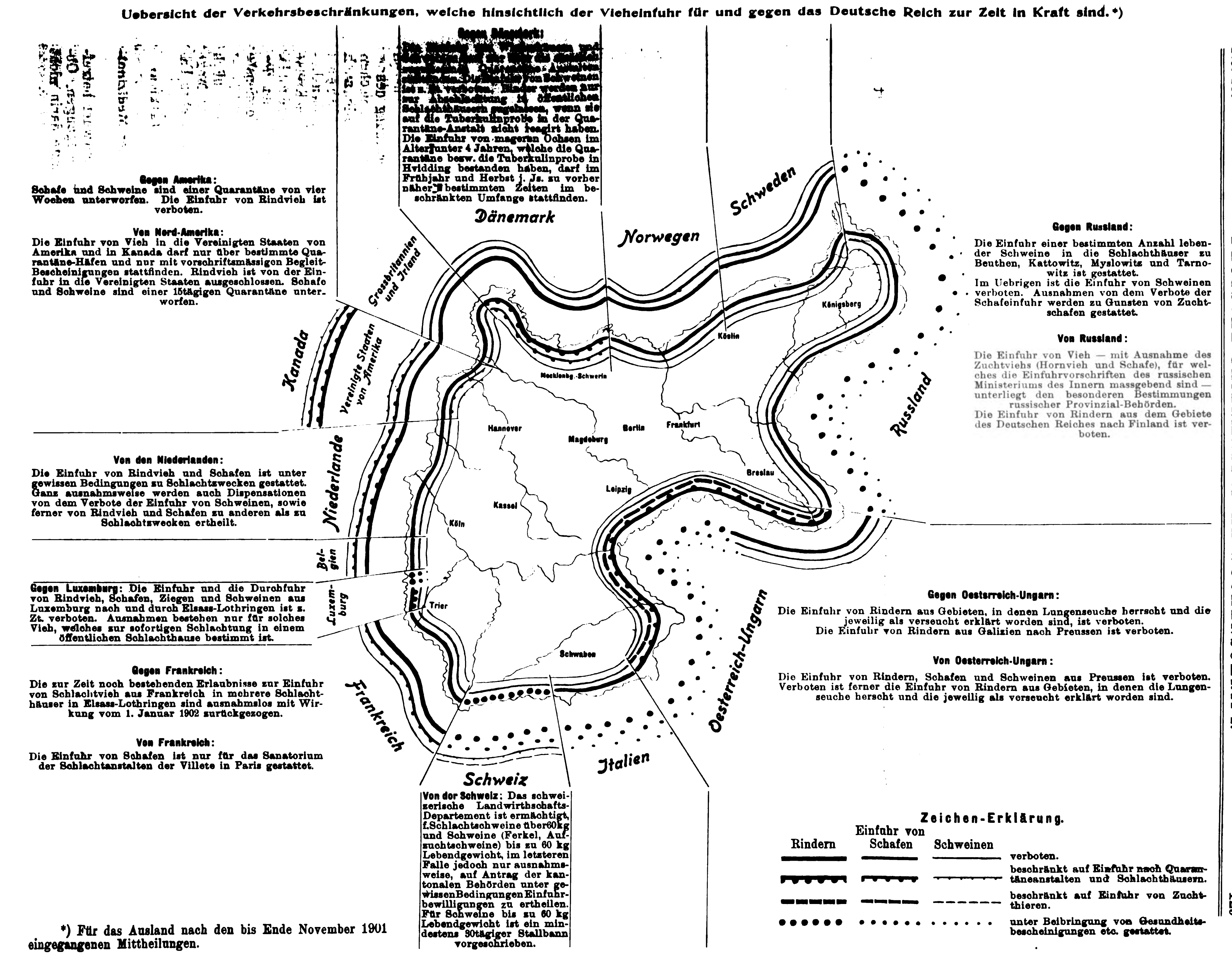
Entschädigung für Verluste durch den Milzbrand der Schafe.

Im Reichstage wurde kürzlich bei der Berathung des Etats des Reichsamtes des Innern (Kapitel Gesundheitsamt) von dem Abgeordneten Dr. Südekum die grosse Gefahr der Milzbrandinfection der Gerbereiarbeiter bei der gewerblichen Verarbeitung von Schaffellen besprochen, weil unter den Fellen sehr häufig solche von an Milzbrand gefallenen Schafen sich befänden. Der grösste Theil der Milzbrandinfectionen von Menschen werde durch inländische Schaffelle vermittelt*). Der Abgeordnete verlangte deshalb zur wirksamen Verhinderung solcher Seuchenübertragungen die Entschädigung der an Milzbrand gefallenen Schafe, weil der Anzeigepflicht seitens der Besitzer sehr mangelhaft entsprochen werde, so lange nicht eine Entschädigung gewährt werde, wie bei Milzbrand der Rinder. Der Präsident des Gesundheitsamtes erwiderte, dass sich das Gesundheitsamt mit dieser Frage eingehend beschäftigt habe und zu dem Schlusse gekommen sei,

*) Im Bezirke Frankfurt a. d. Oder sind in den Jahren 1898 und 1899 in Gerbereien 18 Erkrankungen von Menschen, darunter 9 von Lehrlingen, vorgekommen. (Bermbach, „Veröffentlichungen pp.“, S. 10).



Uebersicht der Verkehrsbeschränkungen, welche hinsichtlich der Vieheinfuhr für und gegen das Deutsche Reich zur Zeit in Kraft sind.*)



Gegen Amerika: Schafe und Schweine sind einer Quarantäne von vier Wochen unterworfen. Die Einfuhr von Rindvieh ist verboten.

Von Nord-Amerika: Die Einfuhr von Vieh in die Vereinigten Staaten von Amerika und in Kanada darf nur über bestimmte Quarantäne-Häfen und nur mit vorschriftsmässigen Begleit-Bescheinigungen stattfinden. Rindvieh ist von der Einfuhr in die Vereinigten Staaten ausgeschlossen. Schafe und Schweine sind einer 15tägigen Quarantäne unterworfen.

Von den Niederlanden: Die Einfuhr von Rindvieh und Schafen ist unter gewissen Bedingungen zu Schlachtzwecken gestattet. Ganz ausnahmsweise werden auch Dispensationen von dem Verbote der Einfuhr von Schweinen, sowie ferner von Rindvieh und Schafen zu anderen als zu Schlachtzwecken ertheilt.

Gegen Luxemburg: Die Einfuhr und die Durchfuhr von Rindvieh, Schafen, Ziegen und Schweinen aus Luxemburg nach und durch Elsass-Lothringen ist z. Zt. verboten. Ausnahmen bestehen nur für solches Vieh, welches zur sofortigen Schlachtung in einem öffentlichen Schlachthause bestimmt ist.

Gegen Frankreich: Die zur Zeit noch bestehenden Erlaubnisse zur Einfuhr von Schlachtvieh aus Frankreich in mehrere Schlachthäuser in Elsass-Lothringen sind ausnahmslos mit Wirkung vom 1. Januar 1902 zurückgezogen.

Von Frankreich: Die Einfuhr von Schafen ist nur für das Sanatorium der Schlachtanstalten der Villete in Paris gestattet.

[illegible]: [illegible] von Schweinen ist z. Zt. verboten. Rinder werden nur zur Abschlachtung in öffentlichen Schlachthäusern zugelassen, wenn sie auf die Tuberkulinprobe in der Quarantäne-Anstalt nicht reagirt haben. Die Einfuhr von mageren Ochsen im Alter unter 4 Jahren, welche die Quarantäne bezw. die Tuberkulinprobe in Hvidding bestanden haben, darf im Frühjahr und Herbst j. Js. zu vorher näher bestimmten Zeiten im beschränkten Umfange stattfinden.

Gegen Russland: Die Einfuhr einer bestimmten Anzahl lebender Schweine in die Schlachthäuser zu Beuthen, Kattowitz, Myslowitz und Tarnowitz ist gestattet. Im Uebrigen ist die Einfuhr von Schweinen verboten. Ausnahmen von dem Verbote der Schafeinfuhr werden zu Gunsten von Zuchtschafen gestattet.

Von Russland: Die Einfuhr von Vieh — mit Ausnahme des Zuchtviehs (Hornvieh und Schafe), für welches die Einfuhrvorschriften des russischen Ministeriums des Innern massgebend sind — unterliegt den besonderen Bestimmungen russischer Provinzial-Behörden. Die Einfuhr von Rindern aus dem Gebiete des Deutschen Reiches nach Finland ist verboten.

Gegen Oesterreich-Ungarn: Die Einfuhr von Rindern aus Gebieten, in denen Lungenseuche herrscht und die jeweilig als verseucht erklärt worden sind, ist verboten. Die Einfuhr von Rindern aus Galizien nach Preussen ist verboten.

Von Oesterreich-Ungarn: Die Einfuhr von Rindern, Schafen und Schweinen aus Preussen ist verboten. Verboten ist ferner die Einfuhr von Rindern aus Gebieten, in denen die Lungenseuche herscht und die jeweilig als verseucht erklärt worden sind.

Von der Schweiz: Das schweizerische Landwirthschafts-Departement ist ermächtigt, f. Schlachtschweine über 60 kg und Schweine (Ferkel, Aufzuchtschweine) bis zu 60 kg Lebendgewicht, im letzteren Falle jedoch nur ausnahmsweise, auf Antrag der kantonalen Behörden unter gewissen Bedingungen Einfuhrbewilligungen zu ertheilen. Für Schweine bis zu 60 kg Lebendgewicht ist ein mindestens 30tägiger Stallbann vorgeschrieben.

Zeichen-Erklärung.

Einfuhr von Rindern	Schafen	Schweinen	
━━━━	━━━━	────	verboten.
━┳┳┳━	━┳┳━	─┬─┬─	beschränkt auf Einfuhr nach Quarantäneanstalten und Schlachthäusern.
━ ━ ━	━ ━ ━	─ ─ ─	beschränkt auf Einfuhr von Zuchtthieren.
● ● ● ● ●	• • • • •	. . . . .	unter Beibringung von Gesundheitsbescheinigungen etc. gestattet.

*) Für das Ausland nach den bis Ende November 1901 eingegangenen Mittheilungen.

1) dass jedes an einer acuten inneren Krankheit plötzlich gefallene Schaf als milzbrandverdächtig anzusehen sei. Die Fälle unterlägen demnach der Anzeigepflicht gemäss §§ 9 und 10 des R.-V.-S.-G. Nicht inbegriffen seien diejenigen Fälle, in denen die Thiere nachweislich an acutem Aufblähen, an Vergiftungen und an Verletzungen eingegangen seien;
2) dass für jedes bei der Polizeibehörde als milzbrandkrank oder -verdächtig angemeldete und bei der kreisthierärztlichen Untersuchung milzbrandkrank befundene verendete Schaf eine angemessene Entschädigung aus öffentlichen Mitteln zu gewähren sei, welche durch Beiträge der Schafbesitzer aufzubringen wäre.

Es ist sehr erfreulich, dass die Medicinalverwaltung sich damit einer wichtigen Angelegenheit angenommen hat, die auch für die Veterinärverwaltung von hervorragendem Interesse ist.

Von beamteten Thierärzten ist schon oft darauf hingewiesen worden, dass die Verseuchung des Bodens mit Milzbrandkeimen in erster Linie auf die uncontrolirte Verscharrung von Schafcadavern zurückgeführt werden muss, die mit Milzbrandbacillen behaftet sind. Die Erfahrungen der beamteten Thierärzte, welche in Milzbrandgegenden amtiren, thun dar, dass Fälle von Milzbrand bei Rindvieh nur sehr selten verheimlicht werden, weil die Verheimlichung, abgesehen von der Verwirkung sehr empfindlicher Strafen, einen bedeutenden materiellen Ausfall mit sich bringt. Wenn der Besitzer eines an Milzbrand verendeten Schafes jedoch Anzeige erstattet, so hat er nur Unbequemlichkeiten und Geldausgaben. Das Schaf mitsammt dem Fell und der Wolle wird ihm genommen, er hat seinen Stall nach den bestehenden, für Milzbrand sehr difficilen Anordnungen zu desinficiren und erhält keinen Pfennig Schadenersatz, obgleich die Gefahr der Verschleppung des Virus durch ein Schafcadaver nicht um ein Haar geringer ist, als durch ein Rindercadaver. Deshalb wird der Milzbrand bei Schafen notorisch fast stets verheimlicht*). Die Art und Weise der Schafhaltung erleichtert dies ganz ausserordentlich. Der Schäfer zieht dem verendeten Schaf das Fell ab, welches verkauft wird. Das Fleisch vergräbt er entweder am ersten besten Fleck ganz oberflächlich, oder er schleppt es als Futter für seine Hunde tagelang in seiner Hütte mit sich herum. Die Gefahr der Entdeckung dieses sträflichen Verfahrens und die Furcht vor der Bestrafung kommt für den Schäfer kaum in Betracht.

Nur die Aussicht auf Entschädigung des Verlustes wird im Stande sein, die Milzbrandfälle der Schafe mehr als bisher zur Kenntniss der Behörde zu bringen und in Folge dessen sehr wesentlich dazu beitragen, dass nicht nur die Milzbrandseuche unter den Hausthierbeständen unterdrückt, sondern auch, dass die Gefahr, welche mit der Infection der in den hier in Frage kommenden Gewerben thätigen Menschen verbunden ist, beseitigt wird.

Es ist zu wünschen, dass unverzüglich von den Behörden die zur Durchführung der Entschädigungspflicht geeigneten Anordnungen ergehen möchten.

Froehner.

*) Während im Jahre 1900 nach Bermbach, „Veröffentlichungen aus den Jahresberichten pp.", S. 2 in Preussen 2311 Rinder an Milzbrand gefallen sind, beträgt die Zahl der als milzbrandkrank ermittelten Schafe nur 305.!

Verschiedene Mittheilungen.

Abiturium.

Die „Breslauer Zeitung" hat aus Berlin die Mittheilung erhalten, dass das preussische Staatsministerium sich jüngst entschlossen hat, den aus betheiligten Kreisen laut gewordenen Wünschen entsprechend, die Zulassung zum thierärztlichen Studium von der Absolvirung einer neunklassigen höheren Schule abhängig zu machen. Die Aenderung soll am 1. April 1903 in Kraft treten. — Wir können die Richtigkeit der Nachricht nicht verbürgen.

Jubiläum von Professor Guillebeau.

Die veterinär-medicinische Fakultät der Universität in Bern feierte am 1. März das 25jährige Jubiläum von Professor Guillebeau als Docent an der Thierarzneischule in Bern. Im Jahre 1876 wurde Herr Prof. Dr. Guillebeau, damals Professor für vergleichende Pathologie an der Thierarzneischule in Zürich und am eidgenössischen Polytechnikum Docent für Zoologie, als Lehrer für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie nach Bern berufen. In dankbarer Anerkennung für seine treue und segensreiche Wirksamkeit hatten die Schweizer Thierärzte eine Versammlung nach Bern berufen, um gemeinsam mit der Fakultät das Jubiläum des ersten Dekans derselben zu feiern.

In der Hochschule fand ein feierlicher Akt statt, bei dem Prof. Dr. Kraemer über die Zukunft der Landwirthschaft in der Schweiz sprach und Prof. Dr. Hess einen Vortrag hielt über Bläschenausschlag. Zu dem darauf folgenden Bankett erschien der Rector der Universität und die Dekane der einzelnen Fakultäten. Die veterinär-medicinische Fakultät in Zürich hatte als Vertreter ihren Dekan, Herrn Prof. Dr. Zschokke, und Prof. Rusterholz entsandt. Herr Prof. Dr. Hess feierte in dem Jubilar den Mann der rastlosen Thätigkeit, der durch eine lange Reihe trefflicher Arbeiten auf den grossen Gebieten der vergleichenden Pathologie, der pathologischen Anatomie, der Bakteriologie, Parasitologie und Staatsthierheilkunde es verstanden hat, die grossen Errungenschaften wissenschaftlicher Forschung zum Wohl der vaterländischen Land- und Volkswirthschaft praktisch zu verwerthen. In Anerkennung dieser hohen Verdienste hat der Senat der Universität Bern auf Antrag der veterinär-medicinischen Fakultät deren Ehrendoctorwürde dem Jubilar zuerkannt; das Diplom wird ihm vom Sprecher überreicht. Aus den beredten Worten des Herrn Rector Oncken klang der Wunsch, dass der Anschluss der Thierarzneischule als Fakultät an die alma mater — eine Vereinigung, die Bern nach schon früher hierzu erfolgten Anläufen zuerst durchgeführt und mit der es ein gutes Beispiel gegeben habe — zu gegenseitiger Anregung und freundlichem Zusammenwirken in wachsendem Masse führen möge. Sein Hoch gilt Herrn Guillebeau als dem ersten und trefflichen Dekan der veterinär-medicinischen Fakultät.

Von Prof. Dr. Zschokke-Zürich, seinem früheren Schüler, wird Guillebeau als Lehrer und liebenswürdiger Mensch gefeiert. Dr. Heffter, Dekan der medicinischen Fakultät, rühmt des Jubilars Vielseitigkeit. Im Besitz auch der Doctorwürde der humanen Medicin sei Guillebeau als eifriges und anregendes Mitglied der medicinischen Referirabende von den Collegen geschätzt. — Aus dem Kreise der praktisch thätigen Thierärzte, von Herrn Brändli, sowie von Herrn cand. med. vet. Bürgi im Namen der Studirenden, wird mit warmen Worten der Verdienste Guillebeaus gedacht.

Auch wir wünschen dem Jubilar, den wir persönlich schätzen zu lernen die Ehre hatten, eine noch recht lange Wirksamkeit zur Zierde der veterinär-medicinischen Fakultät.

Malkmus.

Entwurf eines Gesetzes betr. die Gebühren der Medizinalbeamten.

Dem Abgeordnetenhause ist ein Gesetzentwurf betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten zugegangen. Obgleich die Gebühren der beamteten Thierärzte darin nicht



erwähnt sind, so hat der Entwurf doch auch für uns ein grosses Interesse, weil anzunehmen ist, dass die diesem Gesetze zu Grunde gelegten Anschauungen auch für die Regelung der Gebühren der Kreis- und Departementsthierärzte massgebend sein werden.

Die wichtigsten Bestimmungen des Entwurfes sind folgende:

§ 1. Die Kreisärzte erhalten für amtliche Verrichtungen, deren Kosten der Staatskasse zur Last fallen, soweit dieses Gesetz nicht in den §§ 3 und 4 etwas anderes bestimmt, ausser ihren etatsmässigen Bezügen keine weitere Vergütung aus der Staatskasse.

§ 2. Bei anderen amtlichen Verrichtungen, insbesondere bei solchen, welche durch ein Privatinteresse veranlasst oder für ortspolizeiliche Interessen in Anspruch genommen sind, deren Befriedigung den Gemeinden gesetzlich obliegt, erhalten die Kreisärzte von den Betheiligten Gebühren.

§ 3. Für die Thätigkeit als gerichtliche Sachverständige steht den Kreisärzten ein Anspruch auf Gebühren zu.

§ 4. Die Kreisärzte erhalten in den Fällen des § 2 von den Betheiligten Tagegelder und Reisekosten nach Massgabe der für Staatsbeamte giltigen allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen. Die Tagegelder und Reisekosten in gerichtlichen Fällen (§ 3) werden durch königliche Verordnung festegstellt. Werden die in dem § 2 bezeichneten Verrichtungen an dem Wohnorte oder in einer Entfernung von weniger als 2 Kilometer von demselben vorgenommen, so haben die Kreisärzte Anspruch auf Ersatz der verauslagten Fuhrkosten.*).

§ 5. Ist ein und dieselbe Reise durch mehrere Geschäfte veranlasst, so werden die Tagegelder und Reisekosten gleichmässig nach der Zahl der Geschäfte auf dieselben vertheilt und nur die entsprechenden Theilbeträge von den Zahlungspflichtigen erfordert.

Die anderen Bestimmungen beziehen sich auf nicht beamtete Aerzte, welche zu amtlichen Verrichtungen requirirt werden, auf die Vergütung für Apothekenrevisionen u. s. w.

Froehner.

Bestrafung wegen Vergehen gegen das Viehseuchengesetz.

In Elsass-Lothringen wurde der Viehhändler A. W. in S. wegen Viehseuchen-Verheimlichung und Viehtransport ohne Gesundheitsschein zu einer Gesammtgeldstrafe von 250 Mk., ev. 25 Tagen Haft, wegen Unternehmens der Bestechung eines beamteten Thierarztes mit 50 Mk. Geldstrafe ev. 5 Tagen Gefängniss bestraft und demselben die sämmtlichen Kosten zur Last gelegt. (Urth. d. Landgerichts Zabern vom 10. October 1901).

Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft.

Nach dem Bericht, den die Perleberger Viehversicherungs-Gesellschaft jetzt über das Geschäftsjahr 1901 an ihre Mitglieder versendet, hat sie in der Berichtzeit einen ganz gewaltigen Zuwachs erfahren. Das gesammte versicherte Kapital stieg von 115,2 Millionen auf 172,2 Mill.; der Zuwachs entfällt mit 18 Millionen auf die Viehlebensversicherung, mit 17,7 Millionen auf die Schlachtviehversicherung und mit 20 Millionen auf die Transport- und Operationsversicherung.

Um über die Leistungen der Vieh-Lebensversicherung sich eine Vorstellung machen zu können, sei bemerkt, dass die rund 30000 Pferde durchschnittlich mit 583 Mk. versichert sind; für die zur Entschädigung gekommenen Pferde wurden im Durchschnitt 385 Mk. gezahlt, also 66 Procent der Versicherungssumme. Wenn man die Thatsache berücksichtigt, dass die Pferde allgemein zu hoch versichert bezw. zu hoch in der Versicherung gehalten werden, so muss man dieses Ergebniss als ein sehr gutes bezeichnen. Nach Angabe des Berichts hatten die zur Entschädigung kommenden Pferde durchschnittlich einen Werth von 536 Mk. Die Höhe der in der Lebensversicherung erhobenen Prämien lässt sich aus dem Bericht nicht erkennen.

In der Schlachtviehversicherung betrugen die Prämien 4,13 Mk. für Grossvieh, 30 Pfg. für ein Kalb, 56 Pfg. für ein Schwein und 23 Pfg. für ein Schaf. Dieser Prämiensatz ist ein ausserordentlich geringer und es dürfte kaum eine Versicherung bestehen, die für billigere Sätze zu arbeiten im Stande ist. Die Leistungen dieser Abtheilung bei der Entschädigung lassen sich aus dem Bericht nicht ersehen, weil hier nicht nur ganze Thiere sondern weit mehr nur Theile derselben zur Entschädigung gelangen.

Malkmus.

Rotz unter dem Pferdebestande der Strassenbahn in Köln.

Seit dem 2. October v. J. wurde unter dem Pferdebestande der städtischen Strassenbahnen wiederholt die Rotzkrankheit festgestellt. Um die Ausdehnung der Seuche zu ermitteln, nahm man auf Vorschlag des Stadtverordneten Pauli eine Impfung mit Mallein vor, der zunächst sämmtliche Pferde des Dombahnhofes unterworfen werden sollten. Von 105 Stück reagirten 14 auf die Impfung, und die Zerlegung dieser Pferde ergab denn auch bei 11 Thieren Rotzkrankheit, sodass nur drei Fehlreactionen zu verzeichnen waren. Wegen der verhältnissmässig sicheren Wirkung des Impfmittels wurde gemäss Vertrag mit der Provinzialverwaltung, welche bekanntlich für wegen Rotzkrankheit getödtete Thiere drei Viertel des Werthes vergütet, die Impfung auf den gesammten Pferdebestand ausgedehnt. Da eine grössere Ausdehnung der Seuche zu befürchten war, auf Grund des Seuchengesetzes aber ein Verkauf der Pferde mindestens innerhalb der nächsten 6 Monate nach dem letzten Rotzfalle ausgeschlossen ist, welche Karenzzeit unter Umständen noch verlängert werden kann, da anderseits mit der Einführung des elektrischen Betriebes nach und nach immer mehr Pferde verfügbar werden, einige Ställe auch zu Wagenremisen umgebaut werden müssen, so stand für die Stadt ein erheblicher finanzieller Ausfall durch Unterhaltung nicht nutzbarer Thiere bezw. eine Verzögerung in der Ausdehnung des elektrischen Betriebes in Aussicht. Diese Erwägungen liessen es als wünschenswerth erscheinen, einen Theil der minderwerthigen Thiere unter allen Umständen zu schlachten, und zu diesem Zwecke wurde auch eine Vereinbarung mit der Provinzialverwaltung in die Wege geleitet. Inzwischen waren die Malleinimpfungen fortgesetzt worden. Ende Januar beziehungsweise Anfang Februar wurden 16 Pferde getödtet, welche sämmtlich auf die Impfung reagirt hatten; aber nun stellte sich heraus, dass nur drei derselben als rotzkrank befunden wurden. Man führt dies auf die Minderwerthigkeit des neu gelieferten Impfstoffes zurück. Immerhin war die Unsicherheit der Ergebnisse der letzten Impfung für die Provinzialverwaltung der Anlass, von der Vereinbarung mit der Stadt zurückzutreten, zumal der Departementsthierarzt noch mit der Möglichkeit der Erhaltung der bis dahin seuchenfreien Bestände rechnete. Als Obergutachter wurde Prof. Dr. Dieckerhoff zugezogen; auch das landwirthschaftliche Ministerium, welches sich für den weiteren Verlauf der Angelegenheit sehr interessirte, sandte einen Vertreter sowie einen Sachverständigen nach Köln, und eine gemeinsame Besprechung aller betheiligten Faktoren ergab, dass der bereits früher zwischen Provinzialverwaltung und Stadt vereinbarte Vertrag beibehalten werden soll, und nunmehr wird die Stadtverord-

*) Die Fuhrkostenentschädigung von 1,50 Mk., welche bisher für Geschäfte am Wohnort gezahlt wurde, wenn die Möglichkeit der Benutzung eines Fuhrwerkes objectiv gegeben war, gleichgiltig ob ein Fuhrwerk wirklich benutzt war oder nicht, fällt also nunmehr weg.

netenversammlung hierüber Beschluss zu fassen haben. Von dem Gesammtbestand von 896 Pferden sind bisher 70 Pferde auf Grund der Impfung getödtet worden, und diese werden von der Provinzialverwaltung zu drei Viertel des Werthes entschädigt. Da der Taxwerth rund 48 000 Mk. beträgt, so bleibt für die Stadt ein Verlust von 12 000 Mk. Als minderwerthig geschlachtet sind bisher 100 Stück mit einem Werthe von etwa 40 000 Mk. Durch Verkauf dieser Thiere wurde ein Erlös von 12 140 Mk. erzielt, sodass der Verlust noch 27 860 Mk. beträgt. Auf Grund des Vertrages sollen auch die sämmtlichen noch vorhandenen 702 Pferde getödtet werden. Dieselben haben durchschnittlich einen Werth von 700 Mk., das macht einen Gesammtwerth von 491 400 Mk. Die Provinzialverwaltung zahlt für jedes dieser Thiere, welches, ohne in Folge einer anderen Krankheit zum Strassenbahndienste geeignet zu sein, zur Abschlachtung verkauft wird oder in Folge von Rotz eingeht, eine Entschädigung von 220 Mk. an die Stadt, das macht 154 440 Mark. Die Direction der Strassenbahn nimmt an, dass von dem vorhandenen Bestande noch etwa 6 Procent rotzkrank ist, also keinen Schlachtwerth hat, für die übrigen pro Stück 120 Mk. erzielt werden, sodass aus der Schlachtung der Thiere noch 79 200 Mk. eingenommen würden. Der Verlust der Stadt an den 702 Pferden beträgt dann immer noch 257 760 Mk. Dazu kommen noch etwa 15 000 Mk. Unterhaltungskosten, bis alle Pferde abgeschlachtet sind, sodass einschliesslich der anfangs aufgeführten Ausfälle der Gesammtverlust der Stadt rund 313 000 Mk. beträgt. Die Zubusse der Provinzialverwaltung macht fast 200 000 Mk. aus. Bei Gelegenheit der erwähnten Konferenz hat indes der Vertreter der Staatsregierung in Aussicht gestellt, dass der Staat einen Zuschuss leisten werde, welcher zur Hälfte der Provinz, zur anderen Hälfte der Stadt zu gute kommen soll. Die Höhe dieses zu erwartenden Zuschusses ist noch nicht bekannt.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Chirurgische Diagnostik der Krankheiten des Pferdes. Von Dr. Eugen Fröhner, Professor und Dirigent der Chirurgischen Klinik der Königlichen Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Verlag von Ferdinand Encke. Stuttgart 1902. Preis 3 Mk.

Der Autor hat die Diagnostik der chirurgischen Krankheiten leider nur des Pferdes in dem 139 Seiten haltenden Werkchen abgehandelt. Es sind in demselben, wie in der Vorrede gesagt ist, die propädeutischen Vorträge niedergeschrieben, welche derselbe in seiner Eigenschaft als Kliniker halten muss.

In dem allgemeinen 45 Seiten umfassenden Theile sind die bei chirurgischen Leiden üblichen Untersuchungsmethoden abgehandelt. Auch die neuesten Methoden (Untersuchung mit Röntgenstrahlen) haben Beachtung gefunden.

Der specielle Theil bringt eine specielle Symptomatologie der Leiden an den einzelnen Körperregionen. Hierbei sind auch die Specialuntersuchungen (Augenspiegel), sowie bei Lahmheiten (diagnostische Cocaininjectionen) und der Hufe besonders besprochen.

Das Werk ist in kurzer gebundener Sprache ähnlich wie das Compendium der speciellen Chirurgie desselben Autors gehalten. Die Abbildungen (27 Stück) sind gut und instructiv. Das Werk wird sicher den Hörern des Autors ein willkommener Führer auf dem behandelten Gebiete sein. Frick.

Merkbuch für Tuberculinproben von Dr. med. vet. Grundmann, Assistent bei der Abtheilung für Thierzucht an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden. Verlag von M. & H. Schaper. 1902. Preis 1 Mk.

Mehr oder weniger oft tritt an jeden Thierarzt die Aufgabe heran, bei Rindern die diagnostische Tuberculin-Impfung auszuführen. Der Verf. hat es verstanden, für diese Zwecke ein nach jeder Richtung hin praktisches Taschen-Notizbuch zusammenzustellen. Für jedes Thier ist ein Blatt reservirt, dessen Herausnahme eine Perforation ermöglicht; die Vorderseite trägt die nöthigen Rubriken, die Rückseite kann für weitere Notizen dienen. Im Anhang finden sich Tabellen eingeschoben, die bei Massenimpfungen für das Concept der Temperaturaufzeichnungen dienen können. Thierärzten, die nicht oft mit Tuberculin-Impfungen zu thun haben, wird es angenehm sein, alle einschlägigen Aufklärungen darüber im Eingang zu finden.

Das Merkbuch kann als wirklich praktisch und billig empfohlen werden, es wird gewiss überall Anerkennung finden. Malkmus.

Thierärztlicher Taschenkalender für 1902. Bearbeitet und herausgegeben von M. Albrecht und H. Bürchner. Attenhofer'sche Buchhandlung in Straubing.

Mit dem vorliegenden Büchlein ist der 6. Jahrgang desselben erschienen. Der Kalender besteht aus drei Theilen, von denen der erste Theil durch seinen kräftigen Ledereinband für das Tragen in der Tasche besonders geeignet ist. Der Inhalt aller drei Theile ist ein so reichhaltiger und umfassender, dass es zu weit führen würde, genauer auf denselben hier einzugehen. Alle, die den Kalender bezogen haben, werden sich von der Gediegenheit des Gebotenen überzeugt haben.

Frick.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Zu Bezirksthierärzten die Thierärzte H. Dobernecker in Kahla (Sachsen-A.) und E. Klingner in Roda (Sachsen-A.).

Die Anstellung des Schlachthofdirectors Heckmann in Krefeld ist auf die Dauer von 12 Jahren beschlossen worden.

Thierarzt Karsten Müller zum Polizeithierarzt in Sonnenburg, Thierarzt Utendörfer-Gardelegen zum Schlachthofthierarzt in Breslau, Thierarzt Litty-Kögsten zum Schlachthofassistenzthierarzt in Dessau.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Schlaak-Sonnenburg nach Garding.

Niederlassungen: Thierarzt Westerfrölke in Bielefeld, Thierarzt Poeschel in Regenstauf.

Promotion: K. Zobel, Sanitätsthierarzt in Netzschkau (Sachs.), ist von der veterinärmedicinischen Facultät der Universität in Bern zum Dr. med. vet. promovirt worden.

Gestorben: Oberamtsthierarzt Dochtermann-Ludwigsburg, Thierarzt Göbel-Querdorf.

Verschiedenes: Mit dem am Freitag voriger Woche verstorbenen Oberrossarzt a. D. und Oberamtsthierarzt Louis Dochtermann ist eine mit hervorragenden beruflichen Fähigkeiten ausgestattete, weit über Ludwigsburg hinaus bekannte Persönlichkeit hingegangen. D., geboren am 30. Januar 1833 zu Schozach, O.-A. Besigheim, besuchte s. Z. die Realschulen in Lauffen a. N. und Heilbronn, sodann 1851—55 die Thierarzneischulen zu Stuttgart, Berlin und Wien. An der Thierarzneischule Stuttgart, wie bei der Prüfung durch das K. Medicinalcollegium erhielt er das Prüfungszeugniss I. Classe (sehr gute Kenntnisse). 1856 wurde D. als Oberamtsthierarzt in Weinsberg bestätigt und 1859 zum Regimentspferdearzt ernannt. Nach erfolgter Demobilisirung trat D. in seine alte Stellung in Weinsberg zurück, die er bis 1862 innehatte. Dann wurde D. als Regimentspferdearzt beim K. 4. Reiterregiment eingetheilt, dem er als Oberrossarzt bis 1889 angehörte. Im Jahre 1876 wurde er, nachdem er schon vorher in dieser Richtung provisorisch thätig gewesen war, von der Amtsversammlung zum Oberamtsthierarzt gewählt, in welcher Eigenschaft er ein ebenso umfang-, wie erfolgreiches Wirken entfaltete, das ihm im Oberamtsbezirk ein dankbares Andenken sichert. Der Verstorbene hat die Feldzüge 1866 und 1870 mitgemacht und die Gradauszeichnung eines Oberleutnants, 1869 diejenige eines Hauptmanns erhalten. Ausserdem war er Besitzer mehrerer Orden und Denkmünzen. Die letzte Lebenszeit D.'s war durch ein schweres Leiden getrübt, das dem Leben des thätigen Mannes, der ein Alter von 69 Jahren erreichte, am letzten Freitag ein Ziel setzte.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. Röckl, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist,** Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover.**

№ 14. Ausgegeben am 5. April 1902. **10. Jahrgang.**

Zur therapeutischen Anwendung des Formaldehyds in fester Form.

Von **Friedrich Glage**-Hamburg.

Gelegentlich einer Milchuntersuchung hatte ich vor einigen Jahren die Beobachtung gemacht, dass die Colostralmilch der Kühe abweichend von der gewöhnlichen Milch nach Zusatz von Formaldehyd zu einer gleichmässigen, festen Masse erstarrt und ähnlich hart und fest wird, wie es Hauser für die Gelatine fand. Es lag deshalb der Gedanke nahe, diese Feststellung auch in derselben Weise für die thierärztliche Praxis auszunutzen, wie es bezüglich der Formaldehyd-Gelatine geschehen ist. Das Milchpräparat musste überdies erheblich billiger sein, wie das Glutol, und konnte in dieser Beziehung auch alle anderen Formaldehydpräparate übertreffen, denn ein so bequem und billig zu beschaffendes Rohmaterial als Vehikel für den Formaldehyd dürfte anderweitig schwerlich noch gefunden werden können. Gemeinsam mit A. Möller, dem jetzigen Prosektor an der thierärztlichen Hochschule zu Hannover, führte ich den gedachten Plan auch aus, wobei die Herstellung so einfach ist, dass jeder Thierarzt dieselbe ebenfalls unternehmen kann. Von einer Veröffentlichung haben wir so lange abgesehen, weil es schon eine überaus grosse Anzahl Formaldehydpräparate giebt, die eine lange Liste füllen können, von dem geschätzten Tannoform, dem Glutol, dem Amyloform an bis weit herab zum „Maul- und Klauenheil."

Die Darstellung darf ich indessen nun doch wegen ihrer Einfachheit bekannt geben mit dem Bemerken, dass das Präparat nicht in den Handel gelangen wird, sondern dass jeder Thierarzt, der sich für die Angelegenheit interessirt, die Mittheilung für seine Praxis nach Gutdünken ausnutzen mag. Es ist dabei nicht nothwendig, bis zur Herstellung eines Streupulvers zu schreiten, sondern die einfache Thatsache, dass Colostralmilch mit Formaldehyd sehr schnell erstarrt, lässt sich zwecks therapeutischer Verwendung des Formaldehyds in fester Form allein schon praktisch gut verwerthen, um so mehr, als der Thierarzt leicht Gelegenheit hat, Colostralmilch zu erhalten, weshalb man eine Art thierärztlichen Hausmittels in dem Präparate sehen kann.

Die Colostralmilch versetze man mit 2—20 Vol. Procent käuflichen wässrigen Formaldehyds (Formalins — Schering) und rühre um, worauf die Mischung je nach der Menge des Zusatzes in 10 Minuten bis 12 Stunden fest wird. Die eingetretene Erstarrung giebt sich dadurch zu erkennen, dass beim Neigen des Gefässes die Oberfläche der Milch sich nicht mehr wagrecht stellt. Ein Austritt von Milchserum erfolgt nicht, sondern die Milch ist völlig gleichmässig fest geworden. Man sieht ihr bei der äusseren Beschau den veränderten Zustand nicht an. Nunmehr drehe man das Gefäss um und lasse die Masse herausfallen. Es ist ersichtlich, dass die Zubereitung zweckmässig in einem Gefässe erfolgt, dessen Eingang nicht enger ist, wie der Boden, also z. B. nicht in einer Flasche, aus der man den Block nicht herausheben kann.

Für die Darstellung eignet sich nur die Colostralmilch aus der ersten Zeit nach dem Gebären, so lange dieselbe noch eine dickliche, gelbe Flüssigkeit ist, diese aber stets. Je mehr die Colostralmilch sich in ihrem Aussehen der gewöhnlichen Milch nähert, desto unsicherer wird die Wirkung des Formaldehyds, welche bei letzterer immer ausbleibt. Auch kondensirte Milch ist nicht zu gebrauchen (A. Möller) und ebenso nicht eine krankhaft wässrige Colostralmilch. Bemerkt sei, dass dagegen bei einigen Euterentzündungen das Sekret ebenfalls die Eigenthümlichkeit erhält, mit Formaldehyd eine feste Masse entstehen zu lassen, wobei das Formaldehyd im Uebrigen keine chemische Bindung eingeht. Hatte man viel Formalin beigegeben, so erfolgt die Erstarrung so schnell, dass die Colostralmilch nicht Zeit behält aufzurahmen, andernfalls geschieht letzteres noch mehr oder minder vollkommen, sodass sich die Masse in eine fettreichere und eine fettärmere Schicht trennt. Weniger wie 2 Vol.-Procent Formalins entfalten keine Wirkung mehr. Ich nehme gewöhnlich 10 Vol.-Procent.

Die Formaldehyd-Colostralmilch, welche man einigermassen zutreffend kurz Lactiform nennen könnte, hält sich mindestens vier Jahre — so weit reicht meine Beobachtungszeit — unverändert, wenn man dieselbe vor dem Eintrocknen und dem Verdunsten des Formaldehyds schützt. Sie sieht aus wie ein Käse, besitzt eine festweiche Consistenz und riecht nach Formaldehyd. Die Masse lässt sich leicht zerbrechen, hält aber doch so gut zusammen, dass man mit einem Messer breite und dünne Scheiben herstellen kann.

Will man das Gemisch weiter verarbeiten, was nach beliebig langer Unterbrechung geschehen kann, so schneide man von dem Block Scheiben ab, wie Brotschnitte, und trockne dieselben ein, bis sie völlig hart geworden sind. Ich legte die Schnitte in einen Ofen, der sonst für die Einbettung histologischer Präparate in Paraffin diente, und hielt dieselben bei 50 Grad C. Nothwendig ist es, sie einmal zu wenden, wobei dann die Trocknung je nach der Dicke schon in 24—48 Stunden erreicht werden kann. Unter starker Schrumpfung wegen der Wasserverdunstung entstehen dann kleine, harte, graue Scheiben, die sich ebenso wie die

feuchten Jahre lang halten. Von diesen Scheiben kann man leicht ein feines Pulver abraspeln, eine Arbeit, die wegen der sich entwickelnden Formaldehyddämpfe eine unangenehme ist. Man kann demnach ein feuchtes und ein getrocknetes Präparat in der Praxis verwenden, wobei die Herstellung des ersteren keine, des letzteren wenig Unbequemlichkeit bietet.

In meinem hiesigen Wirkungskreise habe ich nicht genügend Gelegenheit gehabt, das Mittel in der Praxis ausgedehnt zu versuchen, und bat deshalb A. Möller, dieses zu thun. Ich glaube indessen, dass die Anwendung des Formaldehyds in der gedachten Form, besonders auch des feuchten Präparates, in allen solchen Fällen zweckmässig sein dürfte, in welchen es bei der Behandlung von Wunden, Eiterungen, Fisteln etc. auf eine anhaltende, tiefgreifende und energische Desinfection ankommt. Das Pulver ist von A. Möller und auf dessen Veranlassung von mehreren Thierärzten und Aerzten versucht worden, wobei dasselbe keine Abweichung von der Wirkung der übrigen praktisch bewährten Formaldehydpräparate zeigte. Wunden heilen bei seiner Anwendung auf dem ersten Wege, indessen soll das reine Pulver Schmerz erzeugen und reizend wirken, was bei einer Gabe von 10 Vol.-Procent Formalins erklärlich genug erscheint, doch ändert sich das bei der Verwendung in Gemengen, andererseits kann eine Reizwirkung eventuell therapeutisch gerade erwünscht sein.

Es ist mir nicht zweifelhaft, dass ein beschäftigter praktischer Thierarzt sich mit der Darstellung eines Streupulvers nicht befassen wird, indessen dürfte die Mittheilung den selbstdispensirenden Collegen, die ohnehin pharmaceutisch arbeiten, willkommen sein und auch solchen, die in einer Armenpraxis thätig sind, Nutzen bringen können, ganz abgesehen davon, dass jeder gelegentlich die Kenntniss verwerthen kann. Mir scheint schon das merkwürdig abweichende Verhalten der Colostralmilch im Vergleiche zu der gewöhnlichen Milch genügend mittheilenswerth zu sein.

Die Preisconcurrenz von Kleinvieh-Betäubungsapparaten auf dem Leipziger Schlachthofe.

Von **Edelmann.**

In Nr. 44 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift berichteten wir über ein Preisausschreiben, welches eine edle Thierfreundin, Frau L. Bolza-Freiburg i. B., hatte ergehen lassen behufs Gewinnung eines möglichst vollkommenen Apparates zur Betäubung von zur Schlachtung bestimmten Schweinen und Kleinvieh. Die zur Prämiirung der Erfinder solcher Apparate und zur Deckung der entstehenden Unkosten von Frau L. Bolza zur Verfügung gestellten Mittel betrugen 12000 Mk., eine Summe, die gewiss geeignet war, die Erfinder von in Betracht kommenden Apparaten zu den höchsten Leistungen anzuspornen.

Am 18., 19. und 20. März d. J. fand nun auf dem Leipziger Schlachthofe die Prüfung der eingeschickten Apparate unter der äusserst umsichtigen Leitung des dortigen Schlachthofdirectors Hengst und unter Theilnahme einiger geladener Ehrengäste durch die Prüfungscommission statt, welche bestand aus den Schlachthof-Directoren Hengst-Leipzig, Dr. Schwarz-Stolp, Reimers Halle a. S., Veterinärrath Fuchs-Mannheim, Heiss-Straubing, Ronneberger-Weissenfels, dem Schlachthof-Director a. D. Kleinschmidt-Erfurt, den Fleischermeistern Nietzschmann-Leipzig, Schmidt-Berlin, Rudolph-Gotha, ferner dem Gewerbe-Rath Dr. von Schwartz-Konstanz, dem Obersekretär Rabe-Leipzig, Docent Dr. Klee-Jena, Gymnasiallehrer Rausch-Gotha und Dr. med. Lemgen-Giessen.

Eingesandt waren von 148 Einsendern 183 Betäubungsapparate, 5 Modelle und 9 Zeichnungen; ausserdem hatte der Ingenieur Hachenburg aus Aachen in der Sanitätsanstalt Einrichtungen zum Betäuben mittelst elektrischen Stromes geschaffen. Unter den 183 Apparaten befanden sich 56 Schuss- und 79 Federbolzenapparate, bei denen die Feder theils als treibende Kraft, theils zum Zurückdrücken des eingeschlagenen Bolzens diente. Ausserdem lagen vor 30 einfache Schlagbolzenapparate, 7 zur Ausführung des Genickstiches und 7 Schlagkeulen und Hämmer, während 1 Apparat durch Wasserdruck, 1 durch Leuchtgas, 1 durch Kohlensäure und 1 durch Erdrosseln wirken sollten.

Hatte somit quantitativ betrachtet das Preisausschreiben einen ausserordentlich günstigen Erfolg, so konnte qualitativ nicht das gleiche behauptet werden, da von den Preisrichtern nur 28 Apparate nach eingehender Vorprüfung zur eigentlichen praktischen Prüfung zugelassen werden konnten. Bei letzteren waren zunächst die sechs Hauptbedingungen des Preisausschreibens zu berücksichtigen. Die Vorbereitungen zur Betäubung dürfen nicht thierquälerisch sein, es muss eine blitzartige Betäubung erzielt werden, die Apparate müssen sich für den Grossbetrieb eignen und entsprechend dauerhaft gearbeitet sein, sie dürfen das Leben der damit umgehenden Menschen nicht gefährden und ihre Herstellungs- und Anwendungskosten sollen so niedrig sein, dass einer allgemeinen Einführung der Apparate ein Hinderniss nicht entgegensteht.

Der Begriff Grossbetrieb des Preisausschreibens wurde von der Prüfungscommission dahin definirt, dass alle öffentlichen Schlachthöfe als Grossbetriebe gelten können und ausserdem hervorgehoben, dass die Schlachthöfe im Betäubungswesen erzieherisch auf den Nachwuchs des Fleischergewerbes einwirken müssten, damit die hierin erzielten Fortschritte auch in die Privatschlachtstätten hinausgetragen würden. Deshalb ist auch unbedingt das Betäuben als ein Theil der Schlachtung anzusehen, dessen Ausführung jeder gelernte Fleischer selbst muss vornehmen können.

Die praktische Prüfung der 28 Apparate erfolgte an je 3 Schweinen, Hammeln und Kälbern, wobei einige der Schussbolzenapparate, d. h. solcher Apparate, mittelst deren ein Bolzen durch Pulvergase in das Gehirn eingetrieben wird, wegen der Sicherheit und Ungefährlichkeit ihrer Wirkung einen sehr guten Eindruck hervorriefen. Die Wirkung eines elektrischen Wechselstromes von 500 Volt Spannung war bei allen Thieren ein prompter Tod, jedoch bluteten die Schafe und Schweine nach dem Abstechen schlecht aus, was aber bei einem Ochsen nicht der Fall war. Die Zuführung des Stromes zu dem Thiere geschieht in der von Bockelmann (Ztschr. f. Milchhyg., XII. Bd. S. 132) bereits ausführlich geschilderten Weise durch Drahtschlingen-Electroden, welche im Maule und an der Schwanzwurzel befestigt und durch von der Decke des Schlachthauses pendelartig herabhängende Kontacte mit der Strom liefernden Dynamomaschine verbunden werden. Ist schon die Befestigung dieser Schlingen an den Thieren umständlich und zeitraubend, so sind auch die übrigen Einrichtungen für das Betäuben mittels Elektricität derartige, dass sie sich besonders auch mit Rücksicht auf die Gefahr der Verwendung hochgespannter Ströme, für einen Schlachthof-Grossbetrieb zur Zeit noch nicht eignen.

Das Preisrichtercollegium fasste nach längerer Berathung folgende Beschlüsse: Es erhalten den

I. Preis (3000 Mk.) das Adlerwaffenwerk in Zella-St. Blasien;

II. Preis (2000 Mk.) Bezirksthierarzt Flessa in Hof in Bayern;

III. Preis (1500 Mk.) Schlachthofdirector Liebe in Giessen;

IV. Preis (1000 Mk.) Rob. Schrader in Göttingen.

Ausserdem wurden je 500 Mk. zuerkannt dem Ingenieur Fuëss in Steglitz für seinen zwar gut construirten aber wegen zu langen Bolzens manchmal schwer zu handhaben-

den Schussbolzenapparat und der Firma **Stoff** in Erfurt in Anerkennung ihrer Verdienste um Förderung der Humanität in der Schlachtviehbetäubung.

Die mit den drei ersten Preisen ausgezeichneten Apparate sind Schussbolzenapparate einfacher Construction und ungefährlich in der Handhabung. Dass Abfeuern der von einer Person leicht zu bedienenden Apparate geschieht theils durch leichten Schlag mit der Hand, theils durch Auslösung einer gespannten Feder. Der durch den Druck der Pulvergase in den Schädel eingetriebene Bolzen lässt sich leicht wieder herausziehen und auch die sonstige Bedienung der Apparate ist einfach. — Die Schrader'sche Vorrichtung ist ein Kugelschussapparat in Form einer Pistole.

Der Ausfall der Preisconcurrenz wird zweifellos Anregung geben, die durch dieselbe vorgezeichneten Hauptgesichtspunkte bei dem Betäuben der Schlachtthiere weiter zu verfolgen und erfinderischen Köpfen wird sich gewiss auch in Zukunft Gelegenheit bieten, etwaige Erfolge auf diesem Gebiete zu bethätigen. Damit die Betäubungsfrage vor ihrer thunlichst vollkommenen Lösung nicht zur Ruhe komme, hat das Preisrichtercollegium den höchst anerkennenswerthen Beschluss gefasst, der Preisstifterin, Frau Bolza zu empfehlen, 1000 Mk., welche als Preise nicht vertheilt werden konnten, zur Herausgabe einer volksthümlichen, zur Massenverbreitung geeigneten Schrift über die Betäubung der Schlachtthiere verwenden zu lassen. Zweifellos wird Frau Bolza diesem Vorschlage zustimmen und damit das von ihr bewiesene hochherzige Bestreben, den Thierschutz praktisch zu fördern, weiter zum dauernden Ausdruck bringen. Alle Gebildeten aber werden der edlen Dame schon jetzt Dank und Anerkennung für ihr hochherziges Handeln gewiss nicht vorenthalten.

Ueber eine ansteckende Mauke.

Von Dr. **Theiler**-Pretoria.

Zur Zeit der Rinderpest in Südafrika, als Quarantäne und Keulung deren Verbreitung keinen merklichen Einhalt thaten und Gallen- und Serumimpfung noch nicht bekannt waren, liess die Regierung der südafrikanischen Republik, um einer allfälligen Verkehrsstörung vorzubeugen, Esel importiren. Man wählte Esel deshalb, weil Pferde und deren Bastarde der Pferdesterbe unterliegen und der Transport in die ungesunden Gegenden meistens mit Ochsen oder mit immunen Pferden und Maulthieren geschehen kann, letztere aber nicht in genügender Anzahl zu finden waren.

Die Esel kamen aus Irland, Spanien, Kleinasien und Süd-Amerika in Schiffsladungen, zusammengepackt wie Heringe.

Bald nach ihrem Indiensttreten auf dem Gebiete Transvaals traten unter denselben Erkrankungen auf, welche sie in erschreckender Weise wegrafften. Ich hatte öfters Gelegenheit, Autopsien zu machen, kam aber nur selten dazu, das klinische Bild in seiner Reihenfolge zu verfolgen. Nach meinen Aufzeichnungen waren es namentlich zwei Krankheitsbilder, welche die aussergewöhnliche Mortalität verschuldeten, von denen das eine eine gangraenöse Mauke, das andere eine mortificirende Pneumonie war. Die beiden Krankheiten kamen hie und da getrennt vor, meistens traten sie aber zusammen auf und standen sie vielleicht in ursächlichem Zusammenhang zu einander.

Die Mauke begann in der Regel zuerst an den Hinterfüssen, doch konnte man sie auch an den Vorderfüssen beobachten und sehr oft waren alle Gliedmassen gleichmässig ergriffen. Einmal in einem Gespann (12—18 Thiere) ausgebrochen, konnte man beobachten, dass binnen 14 Tagen alle Thiere mehr oder weniger lahm gingen, meistens nur mühsam oder gar nicht mehr gehen konnten. Man fand im Anfang in der Fesselkehle oder seitlich an der Krone Stellen, auf welchen die Haare gesträubt standen, manchmal war dieses rund um die Krone der Fall. Nach einem bis mehreren Tagen schwollen diese Stellen auf und man fand zwischen den Haaren eine Kruste, unter der, wenn man sie ablöste, eine nässende Stelle zum Vorschein kam, in welcher die Haare schon theilweise ausgefallen waren. In diesem Stadium war die Mauke noch heilbar, in der Regel jedoch nahm die einfache Hautentzündung den Character eines Geschwüres an, welches sich zunächst nach der Tiefe, aber auch in die Peripherie ausdehnte. Es entstand eine schlecht granulirende Wunde mit unregelmässigem, gelapptem Wundrande, der oft auf weite Stellen hin unterminirt war. Auch in diesem Stadium beobachtete man noch Heilung, währenddem man noch schwerere Formen antreffen konnte. So gab es nicht selten an der Krone Abscesse, die schnell aufbrachen und von diesen aus begann der bereits beschriebene sphacelöse Process von neuem und dauerte so lange, bis die Haut rund um die Krone und in der Fessel weg war. Die geschwürige Einschmelzung der Gewebe ging aber noch tiefer; so sah ich Fälle, wo die Sehnen und die Hufknorpel frei lagen und der Huf sich ausschuhte. Die Gangraen stieg aber bisweilen auch nach oben und wurde sehr destructiv in der Gegend der Zehenbeuger am Schienbein, die in vielen Fällen blossgelegt wurden. Damit verbunden waren natürlich umfangreiche Schwellungen der Gliedmassen, die sich auf Bauch und Brust ausdehnten, wo hin und wieder die Gangraen ebenfalls ausbrach. In diesem entsetzlichen Zustande befanden sich oft alle vier Gliedmassen. Laufen konnten die Thiere nicht mehr und verendeten unter grossen Schmerzen.

Die Pneumonie, die zu gleicher Zeit vorkam, war ihrer Art nach mehr eine lubuläre. Stellen von haselnuss- bis Faustgrösse kamen nebeneinander vor. Hin und wieder fand man auch einen ganzen Mittel- oder Vorderlappen im Zustand der Hepatisation, in diesem Falle dann begleitet von einer fribrinösen Pleuritis. Auch da, wo grössere pneumonische Herde an die Pleura stiessen, fand man letztere im Zustande der Hyperämie und öfters bedeckt mit fibrinösem Exsudat. Ich fand wenige pneumonische Herde im Anfangsstadium als einfache blutige Infarcte, sondern meistens im Zustande der Rückbildung, entweder als trockene nekrotische Herde von einer Demarkationslinie abgegrenzt, oder als Abscesse mit rahmartigem Eiter, oder als Sequester mit stinkendem Inhalt. Genau verfolgte Fälle zeigt die folgende Kasuistik:

1. April 1897. Esel. Angeschwollener Kopf und Hals, mager, liegt nieder und verendet.

Section: Myositis fibrosa der Halsmuskeln mit Oedem der Trachea entlang. Filarien im Peritonäum. Catarrhal. haemorhag. Enteritis des Dünndarms. Muskatleber und fettige Degeneration. Nekrotische Herde in der Lunge bis zu Hasel- und Baumnussgrösse mit verkästem Inhalt. Milz leicht vergrössert.

2. 12. April 1897. Section eines Esels mit den Erscheinungen der Mauke.

In der Lunge einzelne nussgrosse Herde mit markigem Inhalt und dunkler Randzone. Unmasse Strongylen im Blinddarm. Stauungsleber. Allgemeine Anaemie.

3. 13. April. Esel mit angeschwollenem Vorkopf. Wenige nussgrosse rothe Herde in der Lunge. Fibröse und fibrinöse Peritonitis. Enteritis haemorrhagica, an einer Stelle handgrosse Nekrose der Mucosa mit deutlicher Demarkationslinie. Stauungsleber. Milztumor.

4. 13. April 1897. Esel mit angeschwollenem Vorkopf. Pleuritis serosa und Pericarditis serosa. Abscessherd in der Lungenspitze. Milztumor. Gelatinöse Verquellung des Subcutangewebes des Kopfes.

5. 13. April 1897. Section eines Esels. Erscheinungen einer purulenten Peritonitis; im Mastdarm ein Loch von der

Grösse eines Frankenstückes mit zernagtem Rand. Auf der Serosa fibröse Adhaesionen und Verdickungen rund um das Loch. In der Lunge nussgrosse verkäste Herde.

6. 21. April 1897. Section eines Esels. Den vorhergehenden Abend verendet. Rechtes Hinterbein bis zum Sprunggelenk ein einziges Geschwür. Gelbe Flüssigkeit im Bauch- und Brustraum. Lungen oedematös. Bronchien voll von weissem Schaum. Linker Vorderlappen splenisirt, schwimmt im Wasser. Im Endocard Blutungen. Dünndarm zwei Drittel seiner Länge Aalhaut; hie und da haemorrhagische Stellen und einzelne Blutungen. Milz vergrössert, Leber gelb.

7. 22. April 1897. Section eines Esels. Nekrose der Haut in der Fesselkehle des rechten Vorderfusses. Die Sehnen liegen offen. Abscesse in beiden hinteren Lungenlappen mit Basis gegen den Lungenrand und Spitze ins Gewebe. Rothes Demarkationsgewebe rundum und Atelectasis in dessen Umgebung. Beide Mittellappen sind splenisirt. Im Brustraum ca. 1 Liter Flüssigkeit. Herzbeutel ebenfalls gefüllt mit seröser Flüssigkeit.

8. Section eines sehr magern Esels. Die Haut an den hinteren Fesselkehlen ist weg. Herz sehr gross mit straffgefüllten Herzkammern. Blut gut geronnen. Lungenödem. Darm im Anfangstheil grau schieferig.

9. Section einer Eselmähre. Nekrose der Haut an der Vorderseite der hinteren linken Fessel und Krone. Ca. 0,5 Liter hellgelbe, etwas trübe Flüssigkeit in der Brusthöhle. In beiden Lungenlappen, am scharfen mittlern und hintern Rande und am stumpfen Rande bis faustgrosse abgekapselte Abscesse mit Demarkationszone, umgeben von splenisirtem Lungengewebe, in welchem sich wieder eiterige Herde eingesprengt vorfinden.

10. Section eines Esels. Necrose der Haut des linken Hinterfusses bis zum Sprenggelenk. Ein einziger käsiger Herd in der Lunge. Starke Anaemie.

11. 12. 13. Drei Esel über Nacht verendet. Alle drei haben die geschwürige Mauke an den Hinterfesseln. Die Haut des Schienbeines ist abgefallen und die Sehnen liegen bloss. Die Wundränder sind granulirend. Bei allen drei ist eine purulente Pleuritis nachzuweisen. Bei dem einen ist der untere Rand des Mittellappens hinter dem Herzausschnitt mit dem Herzbeutel verklebt. In der Brusthöhle wenig trübe Flüssigkeit. Der zweite Esel enthielt mehr Flüssigkeit, vermischt mit geronnenem Fibrin und Flocken. Beim dritten war der eine mittlere Lungenlappen mit der Brustwand verklebt und in beiden Lungensäcken stark vermehrte, trübe, stinkende Flüssigkeit. Auf der Pleura liegt eine dünne, puddingartige Schwarte.

Bei allen dreien fand ich in der Lunge unregelmässig eingesprengte Verhärtungen. Diese Herde zeigten ein weisses Centrum, darum eine Zone verdichteten, dunkeln Gewebes. In einzelnen Herden war das Centrum käsig oder eiterig; in andern befanden sich Cavernen mit schmierigem Inhalt. In den meisten Fällen waren die Herde scharf abgegrenzt; in anderen waren unregelmässige Uebergänge und schlossen sich rings um einen grossen Herd kleinere an. Manchmal schien es, als ob ein grösserer Herd durch Confluenz mehrerer kleiner Herde entstanden sei. In dem verdichteten Mittellappen der einen Lunge fand sich das stinkende Gewebe voll Cavernen. Die meisten Herde lagen unter der Pleura. Die Bronchien fanden sich nirgends im Zusammenhang mit den Cavernen. In einer Niere eines Esels fand ich einen Abscess.

In den 13 angeführten, genauer untersuchten Fällen waren somit bei 8 Thieren Mauke und pneumonische Herde zu gleicher Zeit, in 4 Fällen Pneumonie ohne Mauke und in einem Falle Mauke ohne Pneumonie vorhanden.

Diese beiden Krankheiten waren bis zu jener Zeit in Südafrika nicht vorgekommen. Esel und grössere Eselgespanne südafrikanischer Abstammung gab es schon lange vorher und wurden auch diese von der Krankheit ergriffen. Demnach können als aetiologisches Moment nicht locale Verhältnisse ins Feld geführt werden, trotzdem anzunehmen ist, dass die staubigen Strassen und der Mangel an gutem Futter und Wasser das Ihrige beitrugen zu den häufigen letalen Ausgängen. Die Krankheit ist demnach specifischer Natur und contagiös. Ob beide etwas mit einander zu thun haben, ist bei der Abwesenheit eingehender Untersuchungen und Uebertragungsexperimente natürlich nicht zu sagen. In Analogie mit andern Krankheiten, z. B. Maul- und Klauenseuche, liesse eine solche Annahme sich rechtfertigen. Ich denke mir also den Vorgang der primären Infection vom Blute aus, ähnlich wie bei letztgenannter Krankheit, da ich mir nicht vorstellen kann, dass eine Embolie von Anfang an im Spiele wäre, die immer nur zwischen Lunge und Fesseln oder vice versa stattfinden würde. In einigen anderen Erscheinungen, wie z. B. beim Nierenabscess, Darmdurchbruch und Peritonitis mag sie secundär beigetragen haben. Für gemeinschaftliches ursächliches Agens spricht sodann auch die Natur des anatomisch-pathologischen Processes. Wir finden eine einschmelzende eiterige Hautnekrose und eben solche Lungennekrose.

Ich sah die Krankheit auf keine anderen Einhufer übergehen, trotzdem dazu Gelegenheit genug war. So sah ich sehr oft kranke Esel mit Maulthieren und Pferden auf gemeinschaftlichen Ausspannplätzen, Weideplätzen und Wasserstellen zusammenkommen, ohne die geringsten Folgen für letztere. Zwischen Pretoria und Pietersburg im Zoutpansberg, wo die Krankheit zuerst beobachtet wurde, lagen die Eselkadaver zu Dutzenden auf den Ausspannplätzen und dem Transportwege entlang; doch niemals hörte man, dass Pferde oder Maulthiere dadurch angesteckt worden wären. Es ist somit anzunehmen, dass wir es mit einer speciellen Krankheit der Esel zu thun hatten, welche bis dato noch unbekannt oder wenigstens noch nicht beschrieben war. Wenigstens ist mir aus der Literatur ein ähnliches Vorkommniss nicht bekannt. Es lässt sich nicht leugnen, dass die pathologischen Bilder der Pneumonie viel Aehnlichkeit haben mit der Brustseuche der Pferde, wenn sie aber damit etwas zu thun gehabt hätte, müsste man doch wenigstens letztere bei deren grosser Ansteckungsmöglichkeit bei den Pferden gesehen haben, was aber zu jener Zeit nicht der Fall war. Diese Eselkrankheit ist im Anfang des Jahres 1898 erloschen. Die Verluste im Transvaal waren enorm, so ziemlich ein Viertel bis zur Hälfte der eingeführten und bereits vorhandenen Esel gingen an ihr zu Grunde. Man versuchte eine Behandlung mit allen möglichen für Mauke bekannten Mitteln; aber selbst da, wo eine strenge antiseptische Behandlung mit Verband durchgeführt wurde, konnte der Entzündungsprocess an den Fesseln nicht zur Besserung gebracht werden. Zudem war bei der Menge der erkrankten Thiere eine zweckentsprechende, systematische Behandlung undurchführbar.

Referate.

Ascendirende Rückenmarksentzündung beim Pferde.

Von Savary.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 538.)

Ein Reitpferd erscheint nach einer leichten Wagentour etwas unruhig, zeigt keinen Appetit und stösst mit den Hinterbeinen an den Erdboden an. Der Zustand verschlimmert sich derartig, dass das Pferd nur mit Mühe stehend erhalten werden kann. Die Untersuchung ergiebt: Ausgesprochene Schwäche, Nierenpartie steif, gegen Kneifen unempfindlich, allgemeiner Schweissausbruch. Respiration stark beschleunigt, Herzschläge heftig klopfend, Puls unfühlbar, Schleimhäute cyanotisch, Gliedmassen kalt, Temperatur 38,4. Das Stehen wird dem Pferde schwer, beim

Berühren des Hintertheiles erfolgt sofort Schwanken, die Hinterbeine werden gespreizt gehalten. Plötzlich bricht Patient zusammen und bemüht sich vergeblich, aufzustehen.

Am nächsten Morgen steht das Pferd wieder, dagegen erscheint es hinfällig und stützt den Kopf in die Krippe. Temperatur 38,5, Schleimhäute etwas heller, Puls schwach, Gliedmassen kalt, Harn freiwillig abgesetzt und normal. Es besteht Kothverhaltung, Appetitlosigkeit und tiefes Coma. In den nächsten Tagen ändert sich wenig im Zustand des Pferdes, erst am vierten Krankheitstage stellten sich neue Symptome ein. Beim Gehen macht sich deutlich eine Coordinationsstörung der Hinterbeine bemerkbar. Die letzteren schlenkern scheinbar willenlos hin und her. Die Beugung erfolgt ruckhaft und das Pferd schwankt bei jedem Schritt. Ein Umwenden ist ohne Unterstützung unmöglich. Zurücktreten gelingt nicht, da die Hinterbeine zusammenknicken. Dabei ist die Muskulatur krampfhaft angespannt, namentlich die Streckmuskeln. Stiche werden am Hintertheil nicht gefühlt, am Vordertheil nur undeutlich. In den nächsten 8 Tagen stellt sich Atrophie der Schenkelmuskulatur ein, auch hat das Pferd Beschwerden beim Harnabsatz. 14 Tage nach Beginn der Krankheit verschwindet plötzlich der Appetit, das Pferd zeigt sich wieder sehr hinfällig. Die Vorderbeine werden steif gehalten und vorgeführt. Die Vorderfusswurzelgelenke werden zuweilen plötzlich gebeugt, sodass Patient zusammenzustürzen droht. In diesem Momente erfolgt eine heftige Streckung und die Beine werden vor und nach aussen geschleudert. Die Vorderbeine sind vollständig gefühllos. Die Erscheinungen nehmen nun schnell an Schwere zu und das Pferd kann sich schliesslich nicht mehr hinten erheben, es sitzt wie ein Hund. Unter fortschreitender Lähmung und Athemnoth stirbt Patient 3 Wochen nach Beginn des Leidens.

Bei der Obduction finden sich folgende Veränderungen an Gehirn und Rückenmark:

Pia und dura mater cerebralis stark injicirt und stellenweise mit kleinen Blutungen besetzt. Die dura mater spinalis erscheint unverändert, dagegen ist die pia mater spinalis nach dem Gehirn zu stark injicirt, nach den hinteren Partien dagegen ist sie verdickt und mit dem Rückenmark fest verlöthet. Die Lendenanschwellung ist stärker als normal, das Rückenmark sehr fest, die graue Substanz kaum sichtbar. Die Halsanschwellung erscheint mehr erweicht. Die histologische Untersuchung des erkrankten Rückenmarkes, deren Details im Original nachgelesen werden müssen, ergab eine oralwärts fortschreitende Sklerose des Rückenmarks und eine chronische Entzündung der pia mater, die an Intensität nach dem Kopfe zu abnahm, daselbst mehr frische Veränderungen aufwies.

Frick.

Einfluss der Kälte auf die Entstehung von Lungenerkrankungen.

Von **Bourgès**.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 336.)

B. hat als Chef des Veterinärwesens beim französischen Expeditionscorps in China den Einfluss der daselbst im Winter herrschenden Kälte auf die Thiere der Expedition studirt und Folgendes gefunden:

Bei einem Bestand von 2850 Thieren (Maulthieren aus Poitou, Südfrankreich, Algerien, ca. ein Dutzend französische, etwa 60 australische, 200 anamitische, 150 koreanische und viele chinesische Pferde, chinesische Maulthiere und 2 Escadronen Chasseurs d'Afrique) starben im December, Januar und Februar 7 Thiere an Brustaffectionen (1 französisches Maulthier, 4 chinesische und 2 koreanische Pferde).

Während der Monate November bis April hatte B. 17 Brustkranke (2 französische, 5 chinesische Maulthiere, 8 chinesische und 2 koreanische Pferde).

B. schliesst daraus, dass in Anbetracht der sonstigen mangelhaften Pflege die Kälte keinen sichtbaren Einfluss auf die Entstehung von Erkrankungen der Athmungsorgane ausgeübt hat, dass mithin der Kälte allein eine ätiologische Bedeutung nicht zuzuschreiben ist.

Frick.

Ueber die Anwendung künstlich erzeugter Hyperaemie zu Heilzwecken.

Von Prof. Dr. **Bier**-Greifswald.

(XIX. Congress für innere Medicin.)

Eine reine Blut- und Lymphstauung erzielt man an den Gliedern auf sehr einfache Weise: Man legt oberhalb des Krankheitsherdes eine Gummibinde in mehreren sich deckenden Gängen so fest an, dass eine starke venöse Stauung entsteht, den peripher vom Krankheitsherd liegenden Gliedabschnitt wickelt man sehr gut ein, sodass die Stauung sich im Wesentlichen auf den kranken Theil beschränkt. Dieser zeigt bald eine blaurothe Farbe, fühlt sich warm an und schwillt an.

Mit dieser heissen Blutstauung erzielt man folgende Wirkungen:

1. Bakterientödtende bezw. -abschwächende Wirkung.

Bei einer Reihe von acuten Infectionskrankheiten der Gelenke bei Trippergelenken, acutem Gelenkrheumatismus, puerperaler pyämischer Gelenkmetastase wirkt die heisse Stauung in erster Linie schmerzstillend. Aber auch die sonstigen Krankheitserscheinungen einschliesslich des Fiebers und des Krankheitsgefühls verschwinden in einzelnen Fällen mit so grosser Schnelligkeit, dass man sich diese schnelle Beseitigung nicht ohne directe Vernichtung der verursachenden Bakterien denken kann. Der Verlauf des Gesichtserysipels scheint durch die Stauungshyperämie ganz erheblich abgekürzt zu werden; besonders auffallend ist die schnelle Besserung des Allgemeinbefindens, der schnelle Temperaturabfall und die schnelle Abschuppung bei dieser Krankheit. Auch bei schwerer phlegmonöser Infection ist die Wirkung der Stauungshyperämie eklatant, aber immer nur die heisse Stauung. Der Beweis für die bakterientödtende bezw. -abschwächende Wirkung wurde auf folgende Weise erbracht: In 51 von 67 Fällen gelang es, Kaninchen am Leben zu erhalten, welchen man in Körpertheile, die unter dem Einfluss einer kräftigen Stauungshyperämie standen, sonst sicher tödtende Gaben von Milzbrandbacillen und sehr virulenten Streptokokken einimpfte. Nur 16 Thiere starben, bei denen die Art des Oedems von vornherein den Charakter einer Ernährungsstörung trug (kalte Stauung). Alle Controlthiere erlagen der Infection. Die Wirkung der Hyperämie dürfte im Wesentlichen der bakterientödtenden Kraft des Blutserums und der Leukocyten zuzuschreiben sein.

2. Bindegewebswucherung und -Vernarbung.

Dass Blutstauung Bindegewebswucherung macht, dafür hat die Pathologie zahlreiche Beispiele. Knochenbrüche heilen schneller, Narben- und Schwielenbildung bei entzündeten Körpertheilen tritt schneller ein; ferner wissen wir, dass Knochenverdickungen und -Wucherungen in Folge von Blutstauung vorkommen.

3. Auflösende Wirkung der Stauungshyperämie.

Mit grossem Erfolge lässt sich die Stauungshyperämie zur Behandlung des chronischen Gelenkrheumatismus und sonstiger chronischer Gelenkversteifungen anwenden. Schmerzen und Versteifungen bessern sich auffallend schnell, Anschwellungen vermindern sich, Knoten an Gelenken und Crepitation verschwinden. Die Wirkung ist erklärlich, da das Blut, insbesondere Blutserum und Leukocyten, auflösende Wirkungen auf alles ausüben, was nicht in den Körper hineingehört. Noch besser ist die Wirkung, wenn man mit der Stauung die Massage verbindet, um die alte mit gelösten Stoffen gesättigte Oedemflüssigkeit fortzuschaffen.

4. Schmerzstillende und beruhigende Wirkung.

Bei richtig ausgeführter Stauungshyperämie ist die auffallendste Erscheinung ihre im höchsten Grade schmerzstillende Wirkung. Am Kopfe leistete sie vorzügliche Erfolge in mehreren Fällen von Kopfschmerzen bei Anaemie, Meningitis und Solitärtuberkel des Gehirns.

Noch mehr als die passive wird in neuerer Zeit die active Hyperämie zu Heilzwecken gebraucht in Folge von Sand- und Moorbädern, heisser Luft, Breiumschläge etc. Bisher hielt man die Hitzeeinwirkung zu den hautableitenden Mitteln in der Voraussetzung, dass durch die oberflächliche Hyperämie die tieferen Organe entlastet und das Blut ihnen entzogen würde. Dies ist ein fundamentaler Irrthum. Die Hitze entzieht nicht den tiefen Theilen das Blut, sondern sie erweitert bis in grosse Tiefen hinein ausserordentlich stark die Gefässe, sie macht eine gewaltige arterielle Hyperämie, welche nicht nur die Oberfläche, sondern auch die Tiefe betrifft. Dem Schweissverluste ist bei dieser Behandlungsmethode kein hoher Werth beizumessen, nicht der Schweiss, sondern der arterielle Blutstrom bringt die Exsudate fort. Durch Experimente werden diese Behauptungen zu beweisen versucht. Die durch die Hyperämie bewirkte Erweiterung der kleinen Gefässe und der damit verbundene kräftige Blutstrom kühlt die erhitzten Glieder ab und schützt sie so vor der schädlichen Einwirkung der Hitze. Dass nicht allein der massenhaften Schweissverdunstung auf der Haut allein die abkühlende Wirkung zukommt, beweisen doch zur Genüge jene Thiere, die überhaupt nicht schwitzen. Bei dem nicht schwitzenden Hunde dürfte die abkühlende Beschleunigung des Blutstromes die Wirkung des fehlenden Schweisses mitersetzen.

Mit der passiven Hyperämie hat die active gemeinsam die auflösende, schmerzstillende, resorbirende und bakterientödtende Wirkung. Besonders die resorbirende Wirkung ist bei der activen Hyperämie sehr bedeutend. Blutergüsse in die Gewebe, Blut- und Wasserergüsse in die Gelenke werden in überraschend kurzer Zeit zum Verschwinden gebracht. Desgleichen werden Oedeme der Glieder aus den verschiedensten Ursachen, besonders nach Fracturen, und elephantiastische Verdickungen mit dem besten Erfolge behandelt. Die active Hyperämie wirkt hier ähnlich wie Massage und ist derselben bei vielen Erkrankungen als resorbirendes Mittel erheblich überlegen. Auch gegen chronische Erfrierungen der Glieder ist sie mit Erfolg zu verwenden.

Vosshage.

Parasitäre Knoten in den Blinddärmen von Fasanen.

Von Letulle et Marotel.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 268.)

In der Wand der Blinddärme von Fasanen fanden sich zahlreiche gelbliche, runde, verschieden grosse Knoten, die selten über die Peritonealseite des Darmes, dagegen stets über die Schleimhautfläche hervorragten. In jedem derselben sass ein Parasit von 4 mm Länge und 100—325 μ Breite. Es war Heterakis vesicularis. Die Knoten sitzen meist in der Submucosa, selten in der Muscularis und ausnahmsweise in der Subserosa. In der Jugend bestehen diese Knoten aus zellreichem jungem Bindegewebe und Gefässen. Die alten Knoten sind aus derbem Bindegewebe, das stellenweise noch Leukocytennester enthält, zusammengesetzt.

Frick.

Hypothermie in Folge einer Gehirnerschütterung beim Pferde.

Von Guillemain et Cadix.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901. S. 328.)

Ein Reitpferd war beim Durchgehen mit dem Kopf gegen einen Baum gerannt und sofort niedergestürzt. Es lag bewusstlos wie todt. Aus dem Symptomenbild ist als interessant hervorzuheben, dass die Temperatur niedriger als 24 Grad stand. Dieselbe stieg innerhalb 24 Stunden bis auf 37 Grad. Das Pferd wird getödtet und bei der Obduction ergiebt sich folgender Befund:

Stirnbein und Nasenbein rechterseits der Länge nach gebrochen, Unterkiefer in der Querrichtung gespalten. Heftige Blutergüsse in die rechtsseitigen Kopfhöhlen und die Nasenschleimhaut, sodass die Nasenhöhlen fast verlegt sind. Ventrikelflüssigkeit im Gehirn leicht geröthet. Meningen stark injicirt. Gehirnsubstanz mit rothen Blutpunkten durchsetzt und weich.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Unschädlichkeit des Fleisches von an Oleandervergiftung gestorbenen Thieren.

Von Veronesi.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1147.)

Veronesi theilt mit, dass er selbst Fleisch von Thieren, die in Folge des Genusses von Oleander-Blättern gestorben waren, gegessen habe, ohne die geringsten Beschwerden gefühlt zu haben.

Frick.

Beobachtungen aus der Fleischbeschau.

Von Stadtthierarzt Oppenheim-Lundenburg.

(Thierärztl. Centralbl. 1901, Nr. 30.)

Bei einem 1 Jahr alten Stier fand O. vornehmlich in den Kaumuskeln, dem Herzen und den fleischigen Theilen des Zwerchfells, aber auch in der gesammten Muskulatur zahlreiche gelblich-weisse, 6—8 mm lange, 3—5 mm breite Bälge mit derber, 1 mm dicker Wand, nach deren Durchschneiden grünlich-gelbe Detritusmassen zum Vorschein kamen. In diesen Massen konnte ein kaum 1 mm im Durchmesser aufweisendes, wasserhelles, mit Flüssigkeit angefülltes Bläschen aufgefunden werden, das sich schon bei schwacher Vergrösserung als Cysticercus inermis entpuppte, da die bekannten Kalkkörperchen und die Einbuchtung deutlich sichtbar waren, der Kopf aber nur schwach angedeutet war. Nach der Hertwig'schen Tabelle muss das Alter der vorgefundenen Finnen auf 10 bis höchstens 14 Tage taxirt werden. Bei deutlicher Betrachtung konnte der Fund leicht als abgestorbene und degenerirte Finnen diagnosticirt werden.

Grosse Aehnlichkeit hatte dieser Befund mit den Veränderungen an einer Rinderlunge, an deren Oberfläche zahlreiche linsen- bis erbsengrosse elliptische Knoten mit bindegewebiger Hülle zugegen waren; in diesen befand sich ein grünlich gefärbter Detritus, der in seinem Innern einen 1—2 mm langen und 0,5 mm breiten Körper beherbergte. Unter dem Mikroskop erwies sich der Fund als Pentast. denticolatum.

Einen seltenen Fall von hochgradigster Finneninvasion beschreibt Händler in Nr. 23 der Rundschau auf dem Gebiete der Fleischbeschau etc. In eine Untersuchungsstation der Berliner Fleischbeschau wurde das Fleisch eines zweieinhalb Jahre alten Ochsen eingebracht, das so zahlreich mit Finnen besetzt war, dass auf 1 qcm der Schnittfläche 12—15 Finnenbälge zu zählen waren. Sehr zahlreich waren die Finnen in der Subkutis, auf den beiden Zwerchfellsflächen und merkwürdiger Weise auch in der eigentlichen Zungenmuskulatur, die auf jeder Schnittfläche 3—4 Parasiten zu Tage treten liess. An den Finnen selbst war nichts Besonderes.

In Gaben wurden, wie ebenda berichtet wird, bei einem trichinösen Schwein viele Kapseln gefunden, die 2, 3 und 4 Trichinenexemplare enthielten. In einer Kapsel wurden sogar 5 Trichinen gezählt.

Görig.

Tödtung des Schlachtviehes auf elektrischem Wege.

In den letzten Wochen sind in dieser Hinsicht auf dem Schlachthofe zu Aachen interessante Versuche gemacht worden. Es wurden Pferde, dann Ochsen, Schweine und Hammel durch Elektricität von 500—600 Volt Spannung getödtet und zwar mit äusserst günstigem Erfolge. Der Tod der Thiere erfolgte blitzartig in dem Bruchtheil einer Secunde, worauf dieselben dann gestochen wurden, damit das Blut aus dem Körper treten konnte. In Aachen wird das Grossvieh der christlichen Metzger seit Bestehen des neuen Schlachthofes durch Schuss getödtet; doch scheint auch die elektrische Tödtungsweise nach dem jüngsten günstigen Ergebniss in Aachen für Schlachtvieh anwendbar zu sein.

Edelmann.

Beitrag zur marktpolizeilichen Milchcontrole.

Von Schröder-Eberswalde, Schlachthausdirector.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 12. Jahrg., S. 103.)

Schröder hat in Eberswalde eine einfache, aber gut wirkende Milchcontrole derart eingerichtet, dass er täglich 4 Proben Milch in seinem Schlachthauslaboratorium untersucht. Die Probenentnahme bewirkt ein Polizeisergeant, der gleichzeitig auf Reinlichkeit der Milchkrüge, richtige Declaration der verschiedenen Milchsorten u. s. w. sieht. Den Fettgehalt der Milch bestimmt Schröder mit dem Gerber'schen Kurbel-Centrifugenapparat und gleichzeitig das specifische Gewicht mittelst Laktodensimeters nach Bischoff. Unter Berücksichtigung von Farbe, Geruch, Geschmack der Milch wird in besonderen Fällen auch der Säuregrad der Milch mittelst Phenolphtaleïn und Natronlauge festgestellt.

Wesentliche Veränderungen der Milch, wie Wasserzusatz, niedriger Fettgehalt, werden sofort der Polizeibehörde angezeigt, im Uebrigen aber Monatsausweise angefertigt, die unter Umständen auch noch Veranlassung zu Bestrafungen der Milchhändler geben.

Nachdem jetzt die Milchcontrole fünf Monate besteht, ist es als eine Ausnahme zu betrachten, wenn eine Milch den polizeilichen Anordnungen nicht entspricht. Die ganze Einrichtung für die Milchuntersuchung kostet nur 180 Mk. und besteht ausser den oben erwähnten Apparaten aus einer automatischen Abmessvorrichtung für Säure und Alkohol. 2 Glasburetten mit Gestell, einer automatischen Milchpipette, einigen gewöhnlichen Pipetten und den erforderlichen Butyrometern sowie Chemikalien.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Ehrung des Departementsthierarztes Winckler in Marienwerder.

Herrn Departementsthierarzt Winckler, der am 1. April d. Js. aus dem Amte scheidet, überreichte am Sonntag eine Abordnung, bestehend aus den Herren Departementsthierarzt Preusse-Danzig, Korpsrossarzt Bleich-Danzig, Kr.-Thierarzt Schöneck-Marienburg, Grenzthierarzt Tiede-Briesen, Kreisthierarzt Felbaum und Schlachthofdirector Uhl-Graudenz, im Namen der Thierärzte Westpreussens als Erinnerungsangebinde einen silbernen Tafelaufsatz. Auf der vorderen Seite des Fusses befindet sich die Widmung, die hintere Seite ist mit einer kunstvoll gravirten Ansicht der Stadt Marienwerder versehen.

Unterricht an Landwirthe über Rothlaufimpfung.

Der „Oberschlesische Anzeiger" vom 28. März berichtet unter der Ueberschrift „Kursus in der Handhabung der Rothlaufimpfung bei Schweinen" Folgendes: „Einer Anregung des landwirthschaftlichen Vereins zufolge hat sich Kreisthierarzt Graul bereit erklärt, für Besitzer (Grossgrundbesitzer sowohl wie bäuerliche Besitzer) und Inspectoren einen praktischen unentgeltlichen Kursus in der Handhabung der Rothlaufimpfung bei Schweinen abzuhalten. Der Kursus wird einmalig sein und etwa 2 Stunden in Anspruch nehmen. Anmeldungen für diesen Kursus sind an das Landrathsamt zu richten."

Beim Lesen dieser Nachricht habe ich mir die Frage vorgelegt, wie kommt ein preussischer Kreisthierarzt zu einem so unheilvollen Unternehmen? Ist seine Sachkenntniss in Bezug auf staatliche Seuchetilgung so gering, dass er solche „wilde" Impfungen fördern zu müssen glaubt? oder will er im Gegentheil dem Weiterverbreiten des Rothlauf-Infectionsstoffes künstlich Vorschub leisten? Die Gefahren der Rothlaufimpfungen durch Laien sollten jedem Thierarzt bekannt sein, die Verhandlungen auf der letzten Plenar-Versammlung der Centralvertretung der thierärztlichen Vereine boten die Gelegenheit, sich darüber nöthigenfalls zu informiren. Einstimmig wurden die bedeutungsvollen Gefahren der Laien-Impfungen anerkannt und beschlossen, eine Denkschrift an den Herrn Minister zu überreichen, in der um gesetzliche Regelung der Impfungen gebeten wird. Niemand hat daran gedacht, dass ein Thierarzt sich finden würde, der Unterricht in der Impfung an Laien ertheilen würde; und jetzt soll man das beim Kreisthierarzt erleben? Wir hoffen, dass Herr Departementsthierarzt Dr. Arndt in Oppeln einen derartigen Unterricht in seinem Bezirk zu verhindern wissen wird.

Malkmus.

Weitgehende Haftpflicht.

Ein Abdecker verwundete sich beim Schlachten einer von einem Landwirth geholten Kuh an einem Finger und starb kurze Zeit darauf. Die in Folge des auffälligen Todesfalles veranlasste thierärztliche Untersuuchung des Kadavers der Kuh ergab, dass das Thier an Milzbrand verendet war. Da die betreffende Kuh unter verdächtigen Symptomen gefallen und somit erwiesen war, dass dem Landwirth der verdächtige Zustand des Thieres bekannt gewesen war, wurde derselbe dem von den Erben des Abdeckers erhobenen Klageantrag gemäss verurtheilt, weil er durch Vernachlässigung eines auf Schadenverhütung abzielenden Polizeigesetzes für allen Schaden verantwortlich erklärt wurde, welcher durch die Beobachtung des Gesetzes hätte vermieden werden können. Ausser der Tragung der sämmtlichen ihm zur Last fallenden Kosten des Prozesses wurde der Landwirth zur Zahlung einer jährlichen Rente von 246,60 Mk. an die Wittwe des Verstorbenen bis zu ihrer etwaigen Wiederverheirathung und einer jährlichen Rente von 98,80 Mk. an jedes der 5 hinterbliebenen Kinder bis zu deren zurückgelegtem 14. Lebensjahre verurtheilt. Im Ganzen hat also der Landwirth auf Grund des Haftpflichtgesetzes pro Jahr eine Rente von 743,60 Mk. zu zahlen.

(Internat. Fleischer-Zeitung.)

Aus der Kriminalstatistik für das Deutsche Reich und das Jahr 1895.

1. Wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, Feilhaltens verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genussmittel (einschliesslich der Zuwiderhandlungen gegen das Margarine- und Weingesetz) sind 1249 Personen verurtheilt. Die meisten Verurtheilungen entfielen auf Berlin, Oberbayern, Mittelfranken, Oberelsass und Hamburg. Wegen zweier oder mehrerer Strafthaten

der hier in Rede stehenden Art wurden 86 Personen verurtheilt.

2. Wegen Herstellung und Feilhalten gesundheitsschädlicher Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände wurden 333 Personen gerichtlich bestraft. Nach dem Orte der That waren hervorragend betheiligt die preussischen Regierungsbezirke Posen und Breslau, Königsberg und Bromberg, die bayerischen Bezirke Oberfranken und Oberbayern.

3. Wegen wissentlicher Verletzung von Absperrungsmassregeln bei Viehseuchen wurden verurtheilt 912 Personen, darunter 51 Juden. Die meisten Bestrafungen erfolgten in den preussischen Regierungsbezirken Oppeln, Gumbinnen, Königsberg, Posen, Marienwerder, Breslau und Liegnitz, ferner in den bayrischen Bezirken Oberfranken, Unterfranken, Schwaben, Oberpfalz, in dem württembergischen Bezirk Donaukreis, in der hessischen Provinz Oberhessen.

Froehner.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte zu Berlin. Fünfzehnter Jahrgang. Das Jahr 1900. Mit fünf Uebersichtskarten und elf in den Text gedruckten Diagrammen. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1901. Preis 10 Mk.

Der vorliegende XV. Bericht zeigt dasselbe Gewand und die gleiche Gliederung seines Inhalts wie seine vierzehn Vorgänger. Gegenüber diesem hat er aber eine Vervollständigung in drei Punkten erfahren. Erstens sind dem Texte Diagramme beigegeben worden, welche eine Uebersicht über den Stand der einzelnen Seuchen in den verflossenen 60 Berichtsvierteljahren bieten; sodann sind dem Abschnitt „Milzbrand" sechs Darstellungen über das Vorkommen dieser Seuche unter dem Rindvieh vor und nach dem Inkrafttreten von gesetzlichen Bestimmungan über die Gewährung von Entschädigungen bei Seuchenverlusten in sechs verschiedenen Reichstheilen beigefügt. Man ersieht aus denselben, wie sich die Wirkung der Entschädigung überall durch ein Ansteigen der gemeldeten Seuchenfälle kund gegeben hat, auf welches — abgesehen vom Königreich Sachsen — nach 7 oder 8 Jahren, vorübergehend auch schon früher, ein deutliches Absinken eingetreten ist. Und endlich haben die Abschnitte über die Schweineseuchen und die Geflügelcholera durch Anhängung der über deren Verbreitungsweise und Bekämpfung gemachten Beobachtungen und wissenschaftlichen Forschundsergebnisse an die statistischen Mittheilungen eine dankenswerthe Bereicherung erfahren. Der Jahresbericht ist mit der gewohnten Sorgfalt und Zuverlässigkeit bearbeitet; er hat sich immer mehr zu einem unentbehrlichen Rathgeber der beamteten Thierärzte und aller mit veterinärpolizeilichen Functionen betrauten Behörden ausgebildet. Die Fülle seines Inhaltes macht ihn namentlich für die ersteren in hohem Grade werthvoll.

Dr. Dammann.

Lehrbuch der Anatomie der Hausthiere mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes an Stelle der früheren Frankschen Anatomie vollständig neu bearbeitet von Dr. Paul Martin, Professor an der Universität in Giessen. Lieferung 2, 3 und 4. Stuttgart, Verlag von Schickhardt & Ebner. Vollständig in 10 Lieferungen à 4 Mk.

In den vorliegenden drei Lieferungen findet zunächst das Skelet seine Erledigung; alsdann folgt die Beschreibung des Muskelsystems, des Digestionsapparates, der Athmungsorgane, der Harn- und Geschlechtsorgane, des Gefässsystems und eines Theils vom Nervensystem. Jedem Hauptkapitel geht eine kurze allgemeine Besprechung voraus, woran sich dann die Entwickelungsgeschichte und die Erläuterung der makroskopischen Gestaltung der Organe anschliesst.

Die Beschreibungen sind unter Vermeidung jeder Weitschweifigkeit klar und präcis und durch eine grosse Zahl trefflicher Abbildungen illustrirt; dass mit dieser für ein anatomisches Werk höchst wichtigen Beigabe nicht gespart worden ist, zeigt am besten der Umstand, dass die Zahl der Abbildungen bereits 481 beträgt. Die Durchsichtigkeit des ganzen Werkes wird durch den verschiedenartigen Druck der im verschiedenen Grade wichtigen Theile wesentlich erhöht.

Das alte Frank'sche Werk wird in der Neubearbeitung durch den Verfasser, der erfreulicherweise jetzt wieder einer deutschen Hochschule angehört, seinen alten Platz in der Litteratur behaupten.

Malkmus.

Dienstaltersliste des Rossärztlichen Personals der Deutschen Armee. Nach amtlichen Quellen zusammengestellt von Oberrossarzt Grammlich. Verlag von Mittler & Sohn, Berlin. Preis 75 Pf.

Die in der Zeitschrift für Veterinärkunde publicirte Dienstaltersliste ist auch diesmal als Sonderabdruck von der Verlagsbuchhandlung zu beziehen. Sie giebt eine namentliche Uebersicht über den aktiven Dienststand, den Beurlaubtenstand und schliesslich eine Uebersicht über die Rossärzte der Deutschen Armee nach den Armeekorps geordnet.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Obermedicinalrath, Professor Dr. Johne in Dresden erhielt das Ritterkreuz des Dänischen Daneberg-Ordens.

Professor Dr. Sussdorf, Direktor der Thierärtlichen Hochschule in Stuttgart, das Ritterkreuz des württemb. Kronenordens, Häfele, Oberamtsthierarzt in Backnang (Württemb.), und Mayer, Oberamtsthierarzt in Rottenburg (Neckar), das Verdienstkreuz des württemb. Kronenordens verliehen.

Ernennungen: Seiler, Assistent am patholog. Institut der thierärztlichen Hochschule in Hannover zum Repetitor und Thierarzt Paul Arndt aus Breslau zum Assistenten im genannten Institut. Thierarzt C. Redderoth zum Assistenten am Veterinär-Institut der Universität Leipzig.

Thierarzt Joh. Modde zum 2. Schlachthofthierarzt in Freiberg (Sachs.). Die Thierärzte Diener zum Stadt- und Districtsthierarzt in Waldsee, Normann Metz-München als Districtsthierarzt in Schlesslitz.

Thierarzt Majurski-Wissek zum klinischen Assistenten an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Thierarzt Müller-St.Avold zum Kreisthierarzt in Ottweiler.

Dobernecker in Kahla (Sachs.-Altbg.) zum Bezirksthierarzt daselbst, Dr. Heuss, Rossarzt im Hus.-R. Nr. 8 in Neuhaus (Westf.), als Hülfsarbeiter beim Kaiserl. Gesundheitsamte nach Berlin kommandirt, Hollerbach aus Gr.-Umstadt zum Kreisveterinärarzt des Kreisveterinäramtes Oppenheim (Gr. Hess.), Kämpny, einj. Unterrossarzt im 1. Garde-Feldart.-Regt. in Berlin, zum Regierungsthierarzt für Deutsch-Südwest-Afrika, Klingner, int. Bezirksthierarzt in Roda (Sa.-Altbg.), definitiv. Schimmelpfennig, Rossarzt in der Militärlehrschmiede in Hannover, zum kom. Kreisthierarzt in Greifenberg (Pomm.), städtischer Thierarzt Schöperl-Regensburg zum Bezirksthierarzt daselbst.

Niederlassungen: Thierarzt Beecker in Pretsch (Elbe), Thierarzt Jungmann in Festenberg.

Promotion: Rossarzt Albrecht im 9. Hus.-Regt. von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Strassburg zum Dr. phil. nat., Thierarzt Berndt, Rossarzt im 1. Garde-Feldart.-Rgt. von der philosophischen Fakultät der Universität Berlin zum Doktor promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Schlie, bisher Rossarzt vom Feld-Art. Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) Nr. 10, mit der Ober-Rossarztstelle bei der Feld-Art.-Abtheil., Günther, bisher Unter-Rossarzt vom Leib-Kür.-Regt. Grosser Kurfürst (Schles.) Nr. 1, mit der Rossarztstelle bei der Train-Komp. unter Ernennung zum Rossarzt bei der Ostasiatischen Besatzungsbrigade betraut.

Beckers, Rossarzt der Landw. 1. Aufgeb., der Abschied bewilligt.

Gestorben: Stabsrossarzt a. D. Schmidtchen, pract. Thierarzt in Schönfeld b. Dresden, Ehrenmitglied des Dresdener Thierärztlichen Vereins.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 15. Ausgegeben am 12. April 1902. 10. Jahrgang.

Das Hinterwälder Vieh im Saargebiet.

Vortrag, gehalten von Dr. P. Willach am 21. Juli v. Js. in Louisenthal in der Generalversammlung der „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet".

M. H! Als wir uns am 8. April v. Js. hier versammelten, konnte Herr Steiger Meuth[1]) berichten, dass in kaum Jahresfrist die Einfuhr der Hinterwälder Thiere auf 330 Stück Grossvieh und 12 Kälber gestiegen war. Inzwischen hat die Einfuhr ihren Fortgang genommen, derart, dass wir bisher 558 Thiere[2]) in einem Zeitraum von 26 Monaten hierher gebracht haben, das sind durchschnittlich über 20 Thiere im Monat. Dieser Erfolg mit einer neuen, bis dahin in hiesiger Gegend unbekannten Rasse ist in der Geschichte der deutschen Rindviehzucht beispiellos. Der Erfolg muss uns um so mehr mit Genugthuung erfüllen, wenn wir bedenken, mit welchen Schwierigkeiten das junge Unternehmen und unsere Zuchtgenossenschaft zu kämpfen hatten. Auf die gegen uns und unser Unternehmen gerichteten Anfeindungen hier näher einzugehen, ist nicht meine Absicht. Ich erfülle aber einen Wunsch der Mitglieder unserer Zuchtgenossenschaft, wenn ich heute der Kgl. Staatsregierung und namentlich Sr. Excellenz dem Herren Oberpräsidenten Nasse öffentlich unseren Dank bekunde, dass er unseren Vorstellungen Gehör geschenkt und Mittel und Wege ausfindig gemacht hat, durch welche den Besitzern von Hinterwälder Vieh das Eigenthums- und Benutzungsrecht an ihren Kühen ungeschmälert wiedergegeben werden konnte. Ich danke auch denjenigen Herren aus unserem Saargebiet, welche unsere Bestrebungen bisher mit ihrem Wohlwollen begleitet haben, und ich will nicht unerwähnt lassen, dass wir auch der Landwirthschaftskammer der Rheinprovinz und namentlich ihrem Vorsitzenden, dem Kgl. Kammerherrn, Herrn Freiherr von Schorlemer-Alst zu Liese, für eine gerechte und unparteiische Prüfung unserer Bestrebungen allezeit Dank wissen werden.

Der schlimmste Feind aller thierzüchterischen Bestrebungen ist ein schlechtes Futterjahr, eine Zeit, in welcher die Futterpreisse abnorm hoch sind. Viele unter uns werden sich erinnern, wie im Futternothjahre 1893 die deutschen Regierungen Anstrengungen machten und grosse Opfer brachten, um dem Lande seinen Viehstand möglichst zu erhalten, weil durch eine reiche Viehhaltung der Wohlstand des Volkes gefördert wird. Auch das vergangene Jahr war in dieser Hinsicht nicht günstig; wie es aber im laufenden Jahre[3]) werden wird, muss die Zukunft lehren. Manche Interessentengruppen und nicht zum wenigsten die landwirthschaftlichen, sind gewohnt, bei eintretenden Nothlagen von den Regierungen nicht allein alles Heil zu erwarten, sondern auch zu fordern, statt der „Selbsthülfe" zu vertrauen. Hier ist der Punkt, wo die landwirthschaftlichen Vertretungen mit ihrer Thätigkeit eintreten sollen, wenn sie Dank und Einfluss erringen wollen. — Auch unsere Genossenschaft hatte unter den hohen Futterpreisen zu leiden. Denn viele Thiere der Hinterwälder Rasse, Kühe im Alter von 6—8 Jahren und prächtige, in hiesiger Gegend aufgezogene Jungrinder fielen dem Schlachtmesser zum Opfer, weil es an Futter mangelte. Hierzu kam, dass wir noch Monate lang verhindert waren, unsere Hinterwälder Stiere zu kaufen und manche Besitzer aus Fucht, ihre Kühe oder Rinder könnten bei anderen, schweren Stieren Schaden leiden, lieber ihr Vieh abschlachten liessen, um ev. späteren Verlusten vorzubeugen. Andere, des langen Wartens müde, führten ihre Kühe thatsächlich zu Stieren anderer Rassen, ohne dass sich bisher Nachtheile eingestellt hätten, ausser denjenigen, dass die Nachzucht keine reine Hinterwälder Rasse mehr ist. Eine hervorragende Eigenschaft der Hinterwälder Kühe ist diejenige, dass die Thiere auffallend leicht kalben. Unter den etwa 800 Geburten, welche bisher in der Saargegend beim Hinterwälder Vieh vorgekommen sein mögen, hat sich noch nicht eine einzige ereignet, bei welcher das Mutterthier wesentlich zu Schaden gekommen wäre. Dieser bekannten Eigenthümlichkeit der Hinterwälder Rasse mag es zuzuschreiben sein, dass wir derart vom Glück begünstigt waren.

Ich möchte hier erwähnen, wie ein Besitzer zweier kleiner Kühe anderer Rassen bei uns den Antrag stellte, dieselben von unseren Hinterwälder Stieren decken lassen zu dürfen, weil er befürchtete, zu Schaden zu kommen, wenn er sich der grossen Gemeindestiere (sog. Simmenthaler) bedienen würde. Wir mussten den Antrag ablehnen. Der Besitzer hatte aber bei beiden Thieren, als sie zum Gebären kamen, Unglück. Wegen der schweren Kälber musste die eine Kuh geschlachtet werden und bei der anderen Kuh konnte das Kalb nur todt zur Welt befördert werden. Giebt dieser Fall nicht zu denken? Was nützen grosse Stiere bei den kleinen Kühen, wie sie hier von überall her eingeführt und dem kleinen Manne verkauft werden, wenn beim Kalben das Leben der Kuh und des Kalbes auf's Spiel gesetzt wird?

In der handels- und verkehrsreichen Saargegend, wo

---

[1]) Cf. D. T. W. 1909, Nr. 17.

[2]) Im Februar 1902 beträgt die Zahl 629.

[3]) Abermals abnorm hohe Futterpreise.

die Bodenverhältnisse nicht einmal einheitlich und die Vermögensverhältnisse der Viehhalter und ihre Interessen, wo auch die Fütterung so gar verschiedenartig, wo der Eine von der Mästung, der Andere von der Milchnutzung, der Dritte von der Arbeitsleistung des Rindes seine Vortheile erwartet, wird die Zucht einer grossen oder kleinen Rasse ausschliesslich niemals möglich sein. Die „Einheitlichkeit in der Zuchtrichtung“ muss eben darin bestehen, dass man zu dem in den einzelnen Gemeinden vorhandenen weiblichen Zuchtmaterial passende Stiere beschafft. Das sind weder die Simmenthaler noch die Hinterwälder Stiere ausschliesslich! Und auf die Einfuhr des weiblichen Materials hat nur der Handel Einfluss, der das bringt, wovon er sich am meisten Vortheil verspricht, ohne Rücksicht auf Zuchtbestrebungen. In gewissen Bezirken der Saargegend ist der Boden kalkhaltig. Dort lassen sich schwere Rassen und auch Simmenthaler züchten. Der Kalkgehalt des Bodens deckt sich aber nicht mit den politischen Grenzen der Kreise.

Wir verfolgen mit der Einfuhr der Hinterwälder Rasse den Zweck, eine Kuh hierher zu bringen, von welcher der Berg- und Hüttenarbeiter, der Beamte, der Tagelöhner etc. Vortheil haben sollen, denen, eine grosse Kuh zu halten, ihre Mittel und Verhältnisse bisher nicht erlaubt hatten. Dieser Zweck ist auch verstanden worden; denn 7—8 Zehntel der Besitzer von Hinterwälder Vieh konnten sich früher keine Kuh, sondern nur Ziegen halten.

Während nun in der bevölkerten und dörferreichen Saargegend anfangs die Hinterwälder Kühe vereinzelt über ca. 80 Ortschaften vertheilt waren, sieht man jetzt, wie dieselben in bestimmten Ortschaften mehr und mehr zunehmen, sodass wir in vielen Dörfern schon 12—30 Stück dieser Rasse beisammen zählen können. Es sind das namentlich solche Ortschaften, wo die Viehhaltung und Pflege überhaupt eine gute ist; und diese rapide Zunahme in einzelnen Ortschaften ist das beste Zeichen für die Zufriedenheit der Besitzer mit diesem Vieh. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Besitzer von Hinterwälder Vieh den ärmeren Klassen der Bevölkerung angehören. Dieselben wären deshalb umsomehr der Unterstützung würdig; dass ihnen eine pekuniäre Unterstützung von gewissen Körperschaften immer wieder versagt wird, ohne dass sie jemals bei denselben darum eingekommen sind, wirkt verletzend. Unsere Zuchtgenossenschaft hofft auf die Gerechtigkeit der Kgl. Regierung und der einheimischen Bevölkerung und wird ebensowenig wie besser situirte Kreise, zu stolz dazu sein, späterhin eine solche Unterstützung anzunehmen, wenn sich die Ueberzeugung von der Nützlichkeit ihrer Bestrebungen mehr und mehr Bahn gebrochen haben wird. Auch mit unseren dürftigen Mitteln ist schon viel erreicht worden. Wir suchen uns nach Möglichkeit selbst zu helfen.

Als im vorigen Jahre die Generaldirection der elsass-lothringischen Eisenbahnen die beantragte Fracht-Ermässigung verweigerte, wandten wir uns an die Zucht-Genossenschaften des Schwarzwaldes um Vermittelung und sehr bald erhielten wir vom Schwarzwald und vielen Stationen der Saargegend (Saarlouis-Neunkirchen) einen directen Tarif, durch welchen die Transportkosten auch im Elsass sich um etwa 1 Drittel ermässigten. Das Grossh. Bad. Ministerium des Innern hat auch fernerhin uns die auf die Strecke von Schönau i. W. bis Kehl entfallenden Transportkosten stets zurückerstattet. Die Zuchtgenossenschaft in Schönau i. W. bewilligt uns seit einiger Zeit ausserdem eine Ausfuhrprämie von 2 Mk. pro Thier. Durch diese Vergünstigungen sind wir in die Lage versetzt worden, Ausgaben, welche im allgemeinen Interesse der Zuchtgenossenschaft gemacht werden mussten, zu decken und einzelnen Viehbesitzern, deren Kühe nicht gerade nach Wunsch ausgefallen waren, nachträglich eine angemessene Entschädigung zu Theil werden zu lassen. Auch im verflossenen Jahre hat die Probe wiederum wiederholt gelehrt, dass Klagen über zu geringe Milchergiebigkeit mancher Hinterwälder Kühe nach dem Kalben meist ungerechtfertigt und auf mangelhafte Fütterung zurückzuführen sind. Wenn daher ein Anspruch an unsere Unterstützungskasse von einem Mitglied erhoben wird, muss der Vorstand nach wie vor auf einer eingehenden und zuverlässigen Prüfung der Berechtigung der vorgebrachten Klagen bestehen.

Die Stierhaltung ist uns noch ausserordentlich erschwert dadurch, dass es uns bisher an Geldmitteln gefehlt hat, um geeignete Stierhalter in den verschiedenen Gegenden unseres Verbreitungsbezirkes ausreichend unterstützen zu können. Wir haben aber damit begonnen, auch für diesen Zweck aus unseren Ersparnissen einen Fonds anzusammeln, der uns für die Zukunft leistungsfähiger machen wird.

Auch ist uns noch nicht im ganzen Verbreitungsgebiete unserer Zuchtgenossenschaft, sowie in den Kreisen Saarbrücken und Saarlouis, gestattet, der Zahl der vorhandenen Hinterwälder Kühe entsprechend, unsere Hinterwälder Stiere zu halten. Wenn die Verbreitung des Hinterwälder Viehs in diesen Bezirken weniger schnell als anderwärts fortschreiten oder gar zurückgehen sollte, so ist die Ursache hierfür in dem von Nichtbesitzern den Leuten auferlegten Zwang zu suchen. Dann komme man uns aber später nicht mit der Behauptung, die Thiere hätten sich da oder dort nicht bewährt! Hier handelt es sich um einen Kampf der Meinungen; um die Frage, ob die Hinterwälder Rasse für die hiesige Gegend und die hiesigen Verhältnisse sich eignet oder nicht. Der einwandfreie Beweis für die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der einen oder anderen Meinung lässt sich nur erbringen, wo unseren Zuchtbestrebungen von aussen her kein Zwang mehr auferlegt wird, der uns eben nur daran hindern kann, den Beweis für die Richtigkeit unserer Meinung zu bringen. Noch am 16. d. Mts. ging mir von einem Bergmann aus einer solchen Gegend ein Brief zu, welcher besagt, dass sich in seinem Orte 8 Hinterwälder Kühe befänden und wenn ein Stier dort aufgestellt werden könnte, würden bald noch mehr als 20 hinkommen.

Während wir nun alle und selbst die Aermsten aus unserer Zuchtgenossenschaft im Interesse unserer Sache gerne Opfer an Geld und Zeit bringen, empfinden wir es sehr unangenehm, dass ein bedeutender Theil unserer Ersparnisse — bis jetzt 429,30 Mk.[4]) — hergegeben werden muss für die amtliche Untersuchung der von uns eingebrachten Thiere auf Maul- und Klauenseuche. Diese Seuche ist seit vielen Jahren in den Amtsbezirken Badens, aus welchen wir die Kühe kaufen, nicht mehr aufgetreten; jedenfalls aber sind die betr. Bezirke laut amtlicher Beglaubigung zur Zeit unserer Einkäufe von der Seuche stets frei gewesen. Die Thiere sind kurz vor der Abreise zudem schon ein oder zwei Mal thierärztlich untersucht, müssen aber trotzdem ca. 24 Stunden später hier abermals untersucht werden, weil sich die deutschen Bundesstaaten — in diesem Falle Preussen und Baden — hierin als Ausland betrachten. Alle Thiere sind bisher seuchenfrei eingebracht worden und mit der amtlichen Untersuchung betraute Thierärzte haben mir wiederholt zugestanden, dass bei unseren Kühen die Untersuchung auf Maul- und Klauenseuche unter den gegebenen Verhältnissen zweifellos und lediglich Formsache sei. Es ist aber nicht der Geldpunkt allein, welcher uns diese Vorschrift so lästig macht, sondern in erster Linie der Umstand, dass unsere Kühe bei der Ankunft nicht ausgeladen werden dürfen, sondern nach derselben bis zur Untersuchung oft noch 6—10 Stunden im Waggon verweilen müssen, nachdem sie ohne Futter und Wasser bereits ca. 24—30 Stunden unterwegs waren. Bei

[4]) 499,30 bis Februar 1902.

den frischmelkigen und hochträchtigen Thieren stellen sich hierdurch leicht Verdauungsstörungen bezw. auch zu frühzeitiges Kalben ein. Die Besteller, welche ihre Thiere am Bahnhofe abholen wollen, versäumen bei dem langen Warten ihre Arbeitsschicht und sind noch genöthigt, Geld im Wirthshause auszugeben. Es entspricht nur dem Billigkeitsgefühle, zu hoffen, dass die Kosten für eine „zwecklose" thierärztliche Untersuchung, welche „lediglich" nur eine „Formsache" ist, bald einmal von den Schultern armer Leute genommen werden.

M. H.! Häufig ist uns entgegengehalten worden, es sei sehr fraglich, ob die Hinterwälder Kühe sich in unserer Gegend akklimatisiren würden. Ich glaube, dass wir nach unseren Erfahrungen jetzt schon das Recht haben, diese Befürchtung als unbegründet zurückzuweisen. Die Hinterwälder Kühe kommen als Weidethiere in magerem Zustande aus dürftigen Futterverhältnissen zu uns in bessere Verhältnisse, wo sie sehr bald an Gewicht auffallend zunehmen. Sie zeigen auch bei uns denselben robusten Gesundheitszustand, welchen man ihnen in der Heimath nachrühmt. Die Weideverhältnisse sind im Heimathlande der Hinterwälder Kühe derart dürftig, dass im vergangenen Jahre Herr Geheimrath Werner von der landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin sich gewundert hat, dass eine Rasse wie die Hinterwälder, unter solchen Verhältnissen überhaupt existiren könne, und davon sprach, die Rasse dem Herrn Oberpräsidenten zur Ansiedelung in der Schneeeifel der Rheinprovinz zu empfehlen. Das Fleisch der Kühe und Kälber ist auffallend zart und wohlschmeckend. Viele Metzger, welche sich anfangs unseren Bestrebungen feindlich gegenüberstellten, wissen jetzt sehr wohl das Fleisch unserer Thiere zu schätzen. Für geschlachtete und auf Schlachtgewicht verkaufte Hinterwälder Kühe sind schon bis 258 Mark bezahlt worden; die Kälber bringen im Alter von 14 Tagen durchschnittlich 30 Mk. ein. Wenn die Thiere aus dem Schwarzwalde hierher kommen, liefern frischmelkende Kühe in der Regel 9—12 Liter Milch. Die Milchleistungen sind aber, wie jetzt schon unsere Erfahrung beweist, bei vielen Thieren, welche hier bereits zum zweiten oder dritten Mal kalben, bedeutend höher. Dies ist nicht allein auf Fennerhof, sondern auch anderwärts der Fall. Ein Auszug aus den Milchtabellen von Fennerhof, welcher sich auf die letzten 13 Monate bezieht, wird Sie hierüber belehren.

Folgende Kühe auf Fennerhof lieferten frischmelkig 12—16,5 Ko. Milch nach Messungen, welche daselbst vorgenommen worden sind:

Nr. 2 = 15,2 kg.	Nr. 13 = 12,8 kg.	Nr. 32 = 12,5 kg.
„ 5 = 12,4 „	„ 15 = 13,4 „	„ 33 = 14,0 „
„ 7 = 12,9 „	„ 16 = 13,7 „	„ 36 = 16,5 „
„ 9 = 12,0 „	„ 21 = 13,0 „	„ 37 = 12,5 „
„ 10 = 12,5 „	„ 22 = 13,7 „	„ 38 = 12,7 „
„ 11 = 13,0 „	„ 26 = 15,2 „	„ 49 = 13,1 „
„ 12 = 13,3 „	„ 28 = 12,4 „	„ 50 = 12,1 „
	„ 30 = 15,9 „	„ 52 = 14,3 „
Nr. 58 = 14,7 kg.	Nr. 63 = 12,2 kg.	Nr. 75 = 12,5 kg.
„ 59 = 12,6 „	„ 71 = 13,0 „	„ 76 = 12,4 „

Die übrigen Kühe hielten sich meist zwischen 9—12 Liter.[5]) Wenn aber in einem Bestande von 76 Kühen der Hinterwälder Rasse es im Milchertrage eine so erhebliche Anzahl — zum Theil ganz wesentlich — über den Durchschnittsmilchertrag bringt, dann wird doch wohl im Ernste niemand mehr behaupten wollen, die Rasse akklimatisire sich hier nicht. Der Geschmack der Milch wird, wie ihr Fettgehalt allgemein gelobt. Da die Tuberculose, wie Werner und Lydtin bestätigen, bei den Hinterwälder Kühen fast unbekannt ist, so eignet sich diese Milch vorzüglich für Kinder und Kranke. Es sind uns auch schon 3 Fälle bekannt geworden, wo kranke Kinder, welche andere Kuhmilch nicht mehr vertragen konnten, die Milch von Hinterwälder Kühen sehr gut vertragen haben und in Folge dessen gesundeten. In einer Zeit, wo man allerwärts Lungenheilstätten baut zur Bekämpfung der Tuberculose unter den Menschen, da — meine ich — müssten doch alle Bestrebungen gefördert werden, durch welche Gesunden, Kranken und Kindern eine gesunde Milch geboten werden kann! Diese Bestrebungen zu beachten und wenigstens durch ihr Wohlwollen zu unterstützen, hat unsere engere Heimath wahrlich alle Veranlassung. Die letzte Statistik der Schlachtungen zu Volklingen (Kr. Saarbrücken) zeigte uns noch, dass 33 Procent der dort geschlachteten Kühe mit der Tuberculose behaftet waren.

Die Hinterwälder Kälber, welche hier geboren und gezogen wurden, zeigten eine grosse Schnellwüchsigkeit; sie tragen alle Kennzeichen der Hinterwälder Rasse und von Entartung, wie man uns bei der ersten Einfuhr der Hinterwälder Kühe glauben machen wollte, keine Spur. Es lässt sich daher hoffen, dass sie in Folge besserer und kräftigerer Ernährung in ihren wirthschaftlichen Leistungen die aus dem Schwarzwalde eingeführten Mutterthiere noch übertreffen werden.

So können wir heute unser Urtheil dahin zusammenfassen: dass die Kuh der Hinterwälder Rasse den Erwartungen, welche man an sie stellte, nach den bisherigen Erfahrungen nicht allein vollauf entsprochen haben, sondern auch, dass sich ihre wirthschaftlichen Leistungen in hiesigen Futterverhältnissen nicht unbedeutend steigern lassen. Mithin ist die Hinterwälder Kuh nicht nur eine gesunde Kuh, welche sich gut akklimatisirt, sondern auch eine wirthschaftliche Rasse, welche sehr wohl in die hiesigen Verhältnisse hineinpasst.

[5]) Die Milch von Hinterwälder Kühen wird hier bereits mit 0,22 bis 0,25 Mk. das Liter bezahlt.

Schreibapparat zum Messen der Bewegungen des Trachten-Tragerandes.

Von Dr. Vogt, Stabsveterinär.

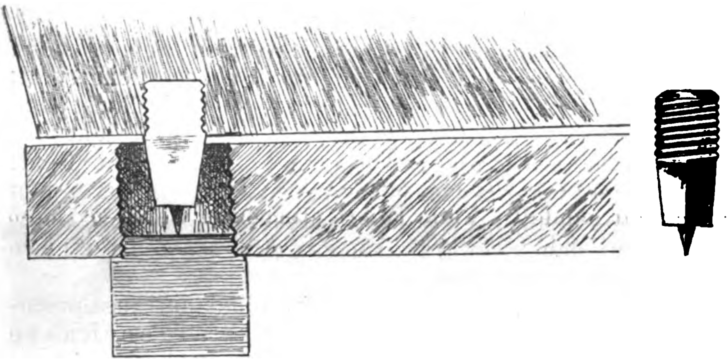
Da der elektrische Läuteapparat immerhin einige physikalische Kenntnisse, die eben nicht bei jedem Beschlagschmiede vorhanden sind, zu seinem Verständnisse voraussetzt, so war ich bestrebt, die Bewegungen des Tragerandes bei der Belastung des Hufes auf einfache Weise zur Anschauung zu bringen. Der nachstehend beschriebene Apparat soll mithin nur ein Unterrichtsmittel zur Belehrung der Beschlagschmiede sein, um diesen gelegentlich der Besprechung der hauptsächlichsten Bewegungsvorgänge des Hufes nach dem gesprochenen Worte das überzeugende Experiment vorführen zu können, da sich der Schüler etwas Gesehenes doch immer besser einprägt als das einfache Wort.

Für den physikalisch gebildeten Thierarzt behält der elektrische Apparat immer den Vorrang, zumal sich mit ihm die Bewegungen des Hufes an nahezu allen seinen Punkten studiren lassen.

Wenn ich nun meines Apparates und der mit ihm erhaltenen Resultate, obwohl sie nichts Neues bringen, trotzdem Erwähnung thue, so geschieht dies aus dem einfachen Grunde, weil eben auf anderem Wege bislang Bekanntes bestätigt wurde.

Der Apparat ist, wie bereits im Titel erwähnt, eine Schreibevorrichtung, die aus einer 18 mm langen und 6 mm starken Metallhülse mit Stift besteht. Er zerfällt in eine untere, 8 mm lange, viereckige und in eine obere, 10 mm lange, runde Portion, die ein Schraubengewinde trägt. Die Hülse ist der Länge nach durchbohrt zur Aufnahme des bereits erwähnten Schreibstiftes aus Metall, der in eine

gut gehärtete Spitze ausläuft, die über das untere Ende der Hülse vorsteht. Der Stift passt in seine Führung so genau hinein, dass er nur Bewegungen in den Richtungen zur Längsachse der Hülse ausführen kann, während solche nach der Seite absolut unmöglich sind. Die Genauigkeit im Schreiben wird hierdurch gewährleistet. Der Schreibestift wird durch eine Spiralfeder stets nach aussen getrieben, sodass er unter allen Umständen auf seiner Unterlage zeichnen muss. Als solche dient die glattpolirte Fläche des Stollenzapfens. Der obere, mit dem Gewinde versehene Theil der Hülse dient zum Einschrauben in die Tragefläche der Eckstrebenwinkel. Zu diesem Zwecke bedient man sich eines eigens construirten Schlüssels.



Behufs des Versuches wird auf einen möglichst normal gebauten Huf ein gewöhnliches Schraubstolleisen aufgelegt. Nur ist beim Aufnageln darauf zu achten, dass das Stollenloch, durch das hindurch der Apparat in den Eckstrebenwinkel, weil dieser den breitesten Durchmesser des Wandhorns darbietet, geschraubt werden soll, auf die Mitte des Eckstrebenwinkels zu liegen kommt. Ist dies geschehen, dann wird in der Mitte des in Betracht kommenden Stollenloches ein senkrechter, ungefähr 10 mm tiefer und 5 mm weiter, runder Kanal in die Mitte des Eckstrebenwinkels gebrannt. Wird nun der Schreibapparat in das Brennloch eingedreht, so sitzt er so fest, dass jede Eigenbewegung desselben unmöglich ist. Alsdann wird ein Schraubstollen, der nur 1,5—2 Schraubenzüge besitzt, damit er nicht zu tief eingeschraubt werden kann, eingesetzt.

Die Spitze des Schreibstiftes sitzt jetzt auf der polirten Fläche des Stollenzapfens auf. Die gegen die Glasurseite der Wand gelegene Kante des Stollenzapfens wird mit einem Feilenstriche gekennzeichnet. Hierauf lässt man das Pferd treten und eine Strecke weit in irgend einer Gangart gehen. Alsdann wird der Stollen um eine Vierteldrehung weiter hineingeschraubt und das Thier wieder bewegt. Nimmt man dann den Stollen heraus, so sieht man auf der polirten Fläche einen Winkel eingekratzt. Dass dieser zu Stande kommt, wird durch die nachträgliche Vierteldrehung des Stollens bedingt. Nothwendig ist er, um sofort ersehen zu können, nach welcher Seite hin der Stift sich bewegt hat. Aus der Richtung des Winkels ergiebt sich dann, dass der Huf mit dem hintersten Theile seiner Trachtenwand eine combinirte Bewegung nach aussen und vorn gemacht hat. Der Weg, den hierbei der betr. Punkt des Hufes zurückgelegt hat, beträgt z. B. beim trabenden Pferde 1,5—2 mm.

Referate.

Eine besondere der Vogeldiphtherie ähnliche Taubenseuche.

Von Gherardini.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 206.)

G. hat bei Tauben eine Seuche beobachtet, die bei jungen und erwachsenen Thieren unter verschiedenen klinischen und pathologisch-anatomischen Bildern verläuft, obwohl ätiologisch dieselbe Ursache vorliegt.

Bei eben aus dem Ei geschlüpften und bei 1—2 Monate alten Thieren entstehen in Maul- und Rachenhöhle erst rothe, mit einer zarten Haut bedeckte Flecke. Die diphtherische Membran wird bald dicker graugelb, brüchig, zuweilen trocken. Nach Entfernung derselben bleiben dunkelrothe, leicht blutende Defecte. Die Thiere sträuben die Federn, sind schläfrig und theilnahmslos. Sie schütteln oft mit dem Kopf und halten den Schnabel halb geöffnet. Sehr selten finden sich die gleichen Veränderungen an der Conjunctiva und den Schnabelrändern. Meist sterben die Thiere an Erschöpfung, da sie keine Nahrung mehr aufnehmen können. Bei 40—50 Tage alten Tauben fehlen die diphtherischen Veränderungen oft gänzlich. Diese Tauben sind traurig, nehmen keine Nahrung, schütteln beständig mit dem Kopf und entleeren aus dem Schnabel trüben, zähen Schleim. Zuweilen besteht Röcheln und die Nasenlöcher sind verklebt. Sie sterben unter Coma und Athemnoth. Sehr selten wurden nervöse Erscheinungen (Torticollis, Lähmungen) gesehen.

Die alten Tauben zeigen einen langsameren Verlauf des Leidens und bei ihnen fehlen meist locale Veränderungen. Man sieht anfangs Federsträuben und Abmagerung, sowie heftiges Kopfschütteln und Entleerung von einigen Tropfen einer trüben Flüssigkeit. Die Veränderungen im Schnabel und Rachen bestehen höchstens in ganz winzigen diphtherischen punktförmigen Auflagerungen auf die schiefergraue diffus geröthete Schleimhaut. Die Athemluft der Tauben stinkt und im Rachen findet sich trübe fadenziehende, mit Croupmembranen gemischte Flüssigkeit. Die Fäces sind mit strichförmigen Blutungen und fetzigen Membranen besetzt. So erkrankte Tauben können noch unter starker Abmagerung Monate lang leben. Schliesslich stellt sich dünner, stinkender, grünlicher, mit Croupmembranen gemischter Durchfall ein, der in 8—10 Tagen zum Tode führt.

Die Obduction von Tauben, die in den ersten Tagen an den schweren örtlichen Läsionen gestorben sind, ergiebt ausser den örtlichen Veränderungen in Schnabel und Rachen nur asphyktische Veränderungen.

Sterben junge Tauben erst später, dann finden sich an der Leber schmutzige, gelbe Herde, die wie abgstorbene Blätter aussehen. Diese Stellen sind morsch, brüchig, auf dem Durchschnitt glatt oder körnig. Die Milz ist vergrössert und blutreich. Die Mesenterial- und Darmgefässe sind stark gefüllt. Im ganzen Verdauungstractus besteht acute Entzündung mit schleimig-eitrigem Exsudat, dem Fibrinflocken beigemengt sind. An den Nieren besteht trübe Schwellung. Am Bauchfell werden alle Grade der Entzündung gefunden. In schweren Fällen finden sich bis hühnereigrosse Fibrinmassen in der Bauchhöhle von schmutziggrauer Farbe und der Consistenz harten Käses. In den Lungen sind selten einige Herde einer croupösen Pneumonie vorhanden. Am Herzen sind häufiger pathologische Veränderungen zu finden. Das Brustfell ist wie das Bauchfell mit klumpigen Fibrinmassen bedeckt.

Bei den erwachsenen Tauben sind die characteristischen Läsionen im Verdauungstractus zu finden. Im Kropf finden sich Fäulnissmassen von aashaftem Gestank. Der Dünndarm ist Sitz einer schweren Entzündung, zumal am Ende desselben. Daselbst hat der Darm oft das zwei- oder dreifache Volumen des normalen. Die Darmwand ist theils verdickt, theils dünner als normal. Im Innern dieses Darmtheils befinden sich faulig stinkende, mit Fibrinfetzen gemischte schleimig-eitrige Massen. Die Schleimhaut ist theils hämorrhagisch, theils schwer diphtheritisch verändert. Nach Entfernung der diphtherischen Auflagerungen bleiben tiefe Geschwüre zurück. Diese Veränderungen treten entweder fleckenweise oder diffus auf, und führen zuweilen zur Perforation der Darmwand.

Die mikroskopische Untersuchung der diphtherischen Auflagerungen lässt erkennen, dass dieselben zum grossen Theil aus Fibrin bestehen und den ursächlichen Erreger

in Form kurzer Bacillen enthalten. Dieselben finden sich auch an allen übrigen Stellen, wo schwere Veränderungen der Gewebe vorliegen, namentlich im Endtheil des Dünndarms. Im Blute finden sich die spezifischen Erreger mehr in rundlicher Form, aber auch als Bacillen. Dieselben sind 1—1,5 μ lang und 0,4—0,6 μ breit. Sie färben sich mit allen Farbstoffen und entfärben sich nach Gram und Weigert. Mit Löffler's Methylenblau färben sie sich nur an den Polen. Bouillonculturen trüben sich sehr schnell und riechen etwas nach faulen Eiern. Auf Gelatine bilden sich schnell perlartige Colonien, die concentrische Ringbildung zeigen. In Gelatinestichculturen bilden sich am Impfstich entlang rundliche, perlmutterglänzende, weissliche Culturen, die am 4.—5. Tage Gas entwickeln. Auf Agarplattenculturen entstehen runde, glänzend weisse Culturen. Agarstichculturen liefern eine zarte Haut von weissgrauer Farbe und Perlmutterglanz. In Agarstichculturen bilden sich am Stich entlang körnige Wölkchen und Gasentwicklung. Auf Kartoffeln wächst das Bacterium bei 37 Grad unter Bildung eines schleimigen Belages. Milch coagulirt der Mikrobe nicht.

G. hat Wattetampons mit Reinculturen des Erregers getränkt und die Maulhöhle damit ausgewischt, ferner Reinculturen subcutan und intraperitoneal verimpft, sowie auf Getreide an Tauben verfüttert. Immer erkrankten die Impftauben characteristisch und zeigten die typischen postmortalen Befunde. Auch liess sich aus den Impflingen der spezifische Erreger stets wieder isoliren. Hühner, Meerschweinchen und Kaninchen waren refractär gegen den Mikroben.

Frick.

Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms.

Von Prof. F. Loeffler-Greifswald.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1901, Nr. 42.)

Loeffler fand bei geschichtlichen Studien über die Malaria in älteren medicinischen Schriften Mittheilungen, wonach in einzelnen Fällen Carcinome durch Hinzutreten von Malaria spontan heilten. Er macht deshalb den Vorschlag, die Heilung von Carcinomen dadurch zu versuchen, dass man den Krebskranken Malariablut einspritzt, wodurch man bekanntlich die Malaria künstlich erzeugen kann. Dies dürfe man unbedenklich thun, da man ja Dank besonders den Forschungen Robert Koch's im Stande sei, eine zu therapeutischen Zwecken hervorgerufene Malariaerkrankung jederzeit mit Hilfe von Chinin zu coupieren, sobald sich irgendwie bedrohliche Erscheinungen einstellen sollten. Versuche, Carcinome durch Einimpfung von infectiösen Organismen zu heilen, sind ja bekanntlich schon mehrfach unternommen worden.

So hat Fehleisen z. B. bei inoperablen Carcinomen Erysipelkokken eingeimpft und soll auch einige Erfolge erzielt haben; immerhin war diese Impfung gefährlich, weil man nicht im Stande war, die einmal bewirkte Infection zu beherrschen. Verf. macht weiter darauf aufmerksam, dass das Hauptgebiet der Malaria die Tropen sind, und dass wie es scheint, dass Carcinom in den Tropen so gut wie gar nicht vorkommt. Ein dem Verf. befreundeter Arzt, Dr. Pagel, welcher seit fast einem Jahrzehnt in Nordborneo thätig ist, erinnert sich nicht, in dieser Zeit ein Carcinom gesehen zu haben. Loeffler regt dann an, weitere Beobachtungen in dieser Hinsicht anzustellen und besonders auch in den subtropischen Ländern und in den gemässigten Klimaten, in welchen Malariaherde noch bestehen, durch genaue Nachforschungen zu ermitteln, wie sich die Häufigkeit der Carcinome in Malariagebieten im Vergleich zu ihrer Häufigkeit in nicht von Malaria heimgesuchten Bezirken verhält.

Casper.

Neue Fälle von Piroplasmose beim Hunde.

Von M. Almy.

(Bullet. de la Société centrale de méd. vét., 1901, p. 375.)

Nachdem Nocard und Almy*) den ersten Fall von Piroplasma bigeminum beim Hunde beschrieben haben, werden von Almy bei den der Alforter Klinik zugeführten Hunden in der Zeit vom 2. September bis 8. October fünf weitere Fälle beobachtet. In allen Fällen handelt es sich um Jagdhunde, das erklärt die Häufigkeit gerade in dieser Jahreszeit. Bei allen fünf Hunden fand man auf der Haut Zecken, welche, wie bei der Tristeza des Rindes, ätiologisch eine grosse Rolle spielen. Die Hauptsymptome waren: Traurigkeit, vollständige Appetitlosigkeit, Fieber (40 Grad) und Hämoglobinurie; diese Symptome und die Anwesenheit von Zecken auf der Haut lassen ziemlich sicher auf Piroplasmen schliessen. Der Nachweis der Parasiten im Blut sichert die Diagnose vollständig.

Die klinischen Erfahrungen sowie die von Nocard und Motas seit mehreren Monaten unternommenen Uebertragungsversuche beweisen, dass es sich um eine sehr schwere Krankheit handelt. Viele Thiere sterben in wenigen Tagen; die überlebenden bleiben sehr blutarm; die Anämie kann verschwinden, sie kann aber auch zum Tode führen. — Die Untersuchungen bezüglich einer wirksamen Therapie sind noch nicht abgeschlossen. — In der Discussion ertheilt Nocard folgenden, für die Praktiker bestimmten Rathschlag: Wenn man bei Hunden Anämie ohne erkennbare Ursache findet, daneben entweder Hämoglobinurie oder ein wenig Ikterus, soll man nachsehen, ob die Patienten nicht mit Zecken behaftet sind oder behaftet waren; ist dies der Fall, so kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass Piroplasmose vorliegt.

Casper.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Behandlung der Maul- und Klauenseuche nach Baccelli.

Während in Deutschland die Acten über den Werth der intravenösen Injectionen von Sublimatlösungen bei Maul- und Klauenseuche eigentlich schon geschlossen sind, ist dies in Italien noch nicht der Fall. Sowohl in Bayern, als in Hessen wurde schon bei den ersten Versuchen mit der Methode die Werthlosigkeit des Verfahrens erkannt und die Misserfolge führten sehr schnell dazu, weitere Experimente zu unterlassen. In Italien schlug der Enthusiasmus zunächst hohe Wellen, aber gar bald trat eine gewisse Beruhigung ein und aus der anfänglichen Begeisterung ist jetzt ein Kampf zwischen den italienischen Thierärzten und Baccelli entbrannt, der an dieser Stelle bereits gewürdigt worden ist. Was für uns interessant erscheint, ist der Ton, in dem der Streit geführt wird.

Als Baccelli seine angeblichen Erfolge veröffentlichte, griffen alle Interessenten Italiens und auch die Thierärzte nach der Methode, um die Geissel des Viehbestandes zu beseitigen. Bald konnte man in allen Tageszeitungen Italiens und auch in den wissenschaftlichen Zeitschriften selbst von thierärztlichen Autoritäten Mittheilungen über die Erfolge des Verfahrens lesen. Dass auch Baccelli die nöthigen Schmeicheleien zu hören bekam, war zu erwarten. Ein Schreiber sprach von B. nur als dem „divo (göttlichen) Baccelli." Den Höhepunkt erreichte der Enthusiasmus in jener Gruppe von Italienern,

*) Confer. das Referat in Nr. 43, S. 440 vorigen Jahrgangs der Wochenschrift.



die B. eine Votivtafel überreichen wollten. Kurzum, man überbot sich in Lobeserhebungen derart, dass bei uns selbst unter Rücksicht auf das lebhafte südländische Temperament das Kopfschütteln kein Ende nahm.

Die Reaction folgte bald. Der Reale Nazionale Societa ed Accademia Veterinaria Italiana zu Turin gebührt unstreitig das Verdienst, diesem Uebermass von Begeisterung und dem Freudentaumel zunächst entgegengetreten zu sein. Diese Gesellschaft von Thierärzten wünschte das von Baccelli angegebene Verfahren erst von einer Commission, die aus ihrer Mitte gewählt werden sollte, streng wissenschaftlich auf Werth und Ungefährlichkeit geprüft wissen und erbat dazu vom Minister Baccelli die nöthigen Mittel. Anfangs erhielten die Petenten überhaupt keine Antwort und erst auf erneute Anfrage wies B. stolz das Ansuchen und die erbetenen Mittel ab. In seiner Ablehnung betonte B., dass es der Nachprüfung seines Verfahrens nicht mehr bedürfe, da die Tausende von günstigen Erfolgen (gewissermassen ein Plebiszit) den hohen Werth und die Gefahrlosigkeit seines Verfahrens genügend bewiesen hätten.

Diese stolze Abweisung wurde sehr bald in das richtige Licht gesetzt durch die in Italien selbst und namentlich in Deutschland bekannt gewordenen Misserfolge. Aber auch jetzt gab Baccelli noch keineswegs seinen stolzen Standpunkt auf, sondern suchte sein Prestige durch Verdächtigungen der Thierärzte Italiens und Deutschlands zu retten. Er behauptete dreist, die Misserfolge mit seiner Methode beruhten „auf der Unfähigkeit der italienischen und namentlich der deutschen Thierärzte, seine Methode richtig anzuwenden" (wörtlich). Ein weiteres Ergebniss dieser Stellungnahme Baccelli's war jener Versuch desselben, einen Theil der italienischen Veterinärpolizei in die Hände der Mediciner zu bringen und letzteren zur Erlangung der Approbation als Thierarzt bedeutende Erleichterungen zu verschaffen. Die Angelegenheit ist an dieser Stelle vor einiger Zeit genügend gewürdigt worden.

Trotz aller Anstrengungen und Verdächtigungen ist es Baccelli nicht gelungen, seine Behauptungen zu beweisen. Selbst in Italien mehren sich die Misserfolge täglich. In den Zeitschriften kann man jetzt das umgekehrte Verhältniss feststellen, wie kurze Zeit nach der Veröffentlichung des Verfahrens. Zu letzterem Zeitpunkte las man in den Zeitschriften nur von „brillanten" Erfolgen und erst allmälig kommen einige Misserfolge, die von B. in der oben gedachten Weise vergeblich todt gemacht werden sollten. Augenblicklich mehren sich die Misserfolge lawinenartig und nur einige günstige Erfolge erscheinen noch hin und wieder. Der Zeitpunkt dürfte nicht mehr fern sein, wo nur noch Misserfolge in den italienischen Zeitschriften verzeichnet werden und die Baccelli'schen intravenösen Sublimatinjectionen bei Behandlung der Maul- und Klauenseuche höchstens noch geschichtlichen Werth haben.

Hand in Hand mit der Zunahme des Enthusiasmus gingen auch s. Zt. die Lobeserhebungen und Ovationen, die man dem Minister Baccelli brachte. Sie erreichten den oben bereits gekennzeichneten Höhepunkt und sinken wieder ab, aber nicht um zu verstummen, sondern um nun in das Gegentheil umzuschlagen. Der einst so hoch gefeierte Baccelli muss jetzt zuhören, wie ihm seine Misserfolge in keineswegs sanften Worten vorgehalten werden und wie seine theatralische Art des Auftretens den Hohn und Spott der italienischen Thierärzte hervorrufen. Leider müssen wir gestehen, dass Baccelli nur erntet, was er selbst gesäet hat. Nachfolgende Stelle aus einem Schreiben von Sanfelici in dem Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. mag als Probe für die Beurtheilung dienen, die Baccelli und seine Methode von seinen eigenen Landsleuten erfährt.

„Meine Verwunderung darüber kann ich nicht verhehlen, dass eine solche Ansicht (Baccelli's), der die experimentelle Unterlage fehlte, mit solchem Vertrauen von Männern gutgeheissen wurde, deren Pflicht es war, sie von ihrer Anwendung in der Praxis abzuweisen.

Die Behauptung, die Empfindlichkeit des Rindes gegen Quecksilberpräparate sei vortan eine Legende, war eine grosse Anmassung, die zu leicht ein jubelndes Echo fand, ohne dass man bedachte, dass derjenige, welcher diese Behauptung aufgestellt hat, so berühmt er auch in der Menschenmedicin und Politik sein mag, kein Anrecht hatte, in der Thierheilkunde für eine unbestrittene Autorität zu gelten.

Obige Behauptung war eine billige Anklage auf Unwissenheit, Gespensterfurcht und Träumerei gegen jene Praktiker, die vorausgesagt hatten, dass die Anwendung dieses Mittels schwere Nachtheile mit sich brächte. Sie war die directe Ursache für Baccelli's Misserfolge und wird eine ernste Lehre für diejenigen sein, welche bei Aufstellung wissenschaftlicher Lehrsätze die Praxis, d. h. die Beobachtung von Thatsachen, bei Seite schieben."

Aus obigen Thatsachen dürfte sich ergeben, wie recht wir s. Zt. thaten, als wir vor übertriebenen Hoffnungen warnten und das Ergebniss der bei uns in Deutschland angestellten Versuche abzuwarten riethen. Diese Versuche lehrten uns sehr bald die Werthlosigkeit der mit so grossem Geschrei in die Welt gesetzten Erfindung Baccelli's kennen. Auch die leicht enthusiasmirten Italiener haben jetzt nach langer Zeit unseren Standpunkt in der Frage erreicht. Bedauerlich ist und bleibt, dass die italienischen Collegen sich durch dreiste Behauptungen eines Nichtthierarztes haben leiten lassen zu Handlungen, die ihnen keinen Ruhm eingebracht haben. Auch Baccelli dürfte der Katzenjammer, welchen er jetzt durchmacht, heilsam sein. Er wird zu jener Erkenntniss kommen, die man so schön in dem Sprüchwort festgelegt hat:

„Schuster bleib bei deinem Leisten."
(Ciabattino, rimanti al cuojo).

Frick.

Tilgung der Schafräude.

Der Herr Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten hat unterm 20. März d. Js. nachstehenden Erlass an sämmtliche Regierungspräsidenten gerichtet:

Im Jahre 1901 sind in Preussen, und zwar in 20 Regierungsbezirken und 92 Kreisen, insgesammt 75 224 Schafe in 605 Beständen dem Badeverfahren unterworfen worden. Von diesen waren zu Ende des Jahres 65 527 Schafe in 492 Beständen geheilt; bei 19 Beständen mit 3728 Schafen war das Heilverfahren noch nicht abgeschlossen. 9 Bestände mit 1697 Schafen wurden erfolgreich gebadet; 3 700 Schafe in 83 Beständen sind vor Tilgung der Räude geschlachtet worden; 107 Schafe sind in Folge des Badens verendet und 10 Stück unter Vergiftungserscheinungen vorübergehend erkrankt. Ausserdem sind noch im Regierungsbezirk Potsdam nach dem Baden 465 Schafe in 2 Beständen theils verendet, theils zum Schlachten verkauft worden.

Nach dieser Zusammenstellung hat sich das Froehner'sche Badeverfahren auch im vergangenen Jahre im Allgemeinen bewährt, wenn auch etwas grössere Verluste als sonst in Folge des Badens zu verzeichnen waren. In den Regierungsbezirken Merseburg und Köln gelangte bei je einer Herde von 24 bezw. 180 Schafen ein einmaliges Acaprin-Bad mit gutem Erfolge zur Anwendung, wogegen im Regierungsbezirk Erfurt eine Herde von 300 Schafen erfolglos mit diesem Mittel behandelt wurde.

An Stelle des Badeverfahrens ist verhältnissmässig häufig die Schmierkur mit Erfolg angewandt worden. Die Räude ist durch die Kur im Ganzen in 87 Beständen getilgt.

Im Regierungsbezirk Arnsberg wurde fast immer graue Quecksilbersalbe zum Schmieren benutzt, die in verdünntem Zustande nicht nur auf die erkrankten Hautstellen, sondern auch noch in mehreren handbreit von einander entfernt liegenden, der oberen Mittellinie des Körpers parallel verlaufenden Streifen auf die durch Scheitelung der Wolle freigelegte Haut dünn aufgestrichen wurde, sodass sich auf der Höhe der Wirbelsäule eine und zu beiden Seiten je eine oder zwei Salbenlinien hinzogen. Die aufgestrichene Salbe soll sich alsbald unter der Einwirkung der Körperwärme verflüchtigen und den ganzen Körper mit einer dünnen Schicht überziehen, wodurch die Milben getödtet werden, ohne dass die Gesundheit der Thiere nachtheilig beeinflusst wird. Die Heilung der Räude mit Hülfe der Schmierkur soll aber nur möglich sein, wenn sich die Behandlung nicht allein auf die offensichtlich kranken, sondern auf sämmtliche Thiere der Herde erstreckt.

Zur weiteren Bekämpfung der Seuche ist vorläufig das bisherige Tilgungsverfahren beizubehalten und insbesondere auch nach den Anweisungen meines vorjährigen Erlasses vom 12. April — I. Ga 434 — vorzugehen.

Gegen die allgemeine Einführung von Ursprungszeugnissen für das auf Märkte und Schlachthöfe aufgetriebene Schlachtvieh hat sich die Mehrzahl der Reg.-Präsidenten ausgesprochen, weil entweder das Bedürfniss verneint oder den Zeugnissen wegen der Schwierigkeit der Identifizirung der Thiere ein praktischer Werth nicht beigemessen wird. Ich nehme daher davon Abstand, eine allgemeine Anord-G. 3492 — ertheilten Ermächtigung, die beamteten Thiernung hierüber zu treffen.

Von der durch den Erlass vom 18. Juni 1898 — I. ärzte mit unvermutheten Revisionen und periodischen Untersuchungen verdächtiger Herden zu beauftragen, ist fortgesetzt je nach Lage der Verhältnisse Gebrauch zu machen, und zwar werden diese Untersuchungen zweckmässig in den Monaten Februar und März vorzunehmen sein, da die Schafe zu dieser Zeit das stärkste Wollfliess haben und die Räude dann am schwersten zu verheimlichen ist.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende März 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. April 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Ueber das Ergebniss der Seuchentilgung ist, wie bisher unter Beifügung der vorgeschriebenen Uebersicht und unter Angabe etwaiger Verbesserungsvorschläge bis zum 31. Dezember d. Js. pünktlich zu berichten.

Verschiedene Mittheilungen.

Tollwuthgefahr.

Kreisthierarzt Roskowski aus Fraustadt, der in Ausübung seines Berufes von einem tollwuthkranken Hofhunde gebissen worden war, hat die Tollwuth-Impfstation aufgesucht. Auch mehrere Kinder aus Huda in Oberschlesien, die gleichfalls von einem tollwuthkranken Hunde gebissen worden sind, wurden der Station zugeführt.

Haftung für Schaden durch Thiere.

Vor einiger Zeit wurde ein Urtheil des Oberlandesgerichts Naumburg vom 19. November 1901 bekannt, in dem es hinsichtlich der strengen Haftung des Thierhalters aus § 833 B. G.-B. für unerheblich erklärt wurde, ob das Thier aus eigenem Antriebe thätig geworden oder ob es zu seiner Thätigkeit durch einen Anderen veranlasst worden ist, wie beim ungeschickten und unvorsichtigen Lenken eines Pferdes. Das Reichsgericht hat nun dieser Entscheidung, die zur reichsgerichtlichen Beurtheilung nicht gekommen ist, in einem Erkenntnisse vom 6. Februar 1902 in Sachen Agten contra Kayser Erwähnung gethan und sich dahin ausgesprochen, dass die vorerwähnte Entscheidung des Oberlandesgerichts Naumburg unhaltbar sei. Das Reichsgericht führte Folgendes aus: „Nach § 833 des Bürgerlichen Gesetzbuches ist der Thierhalter zum Ersatze des Schadens verpflichtet, wenn durch das von ihm gehaltene Thier ein Mensch getödtet oder verletzt oder eine Sache beschädigt ist. Es ist also nicht, wie die Revision meint, kein Gewicht auf den Grund des Unfalls gelegt. Die Haftung soll vielmehr nur dann eintreten, wenn der Schaden durch das Thier verursacht ist. Das trifft aber nur dann zu, wenn eine willkürliche Handlung des Thieres den schädigenden Erfolg herbeigeführt hat. Der Thatbestand des § 833 ist dagegen nicht gegeben, wenn das vor einen Wagen gespannte Thier lediglich dem Willen des Kutschers folgt. Denn es ist alsdann nur das Werkzeug in der Hand des Kutschers und dieser der Urheber des durch eine unvorsichtige Lenkung entstandenen Schadens. Die Entstehungsgeschichte des § 833 spricht auch durchaus nicht für die Auffassung der Revision. Denn bei den Verhandlungen über den Gesetzentwurf wurde stets davon ausgegangen, dass der Thierhalter nur für einen durch das Thier verursachten Schaden zu haften habe, und wurde nur diese Haftung im Gegensatze zu dem ersten Entwurfe dahin ausgedehnt, dass sie unabhängig von einem Verschulden des Thierhalters eintreten soll. Das Oberlandesgericht Naumburg hat allerdings in einem Urtheile vom 19. November 1901 für unerheblich erklärt, ob das Thier aus eigenem Antriebe thätig geworden oder ob es zu seiner Thätigkeit durch einen Anderen veranlasst worden ist, wie beim ungeschickten und unvorsichtigen Lenken eines Pferdes. Dabei sind indess die Grundsätze vom Causalzusammenhange verkannt. Denn nicht das als Werkzeug gebrauchte Thier ist der Urheber des entstandenen Schadens, sondern Derjenige, der sich des Werkzeuges zu seinem Handeln bedient."

Stiftung der Büsten von Gurlt und Hertwig.

Fünfte Quittung.

Thierärztl. Verein für Ostpreussen	200,— Mk.
Thierärztl. Verein für den Reg.-Bez. Düsseldorf	100,— „
Vom Collegen-Abend aus Duisburg	35,— „
Uebertrag	335,— Mk.
Thierärztl. Verein für Schleswig-Holstein	200,— „
Vereinigung der städt. Thierärzte zu Berlin	100,— „
Verein rheinpreussischer Thierärzte	125,— „
Die Rossärzte des 18. Armeecorps	66,85 „
Die Rossärzte von Rastatt	21,65 „
Die Rossärzte der Garnison Potsdam	37,— „
Grenzthierarzt-Ass. Patschke-Eydtkuhnen	10,— „
Kreisthierarzt z. D. Dr. Bartels-Nienburg	5,— „
Kreisthierarzt Dr. Keuten-Geldern	10,— „
Kreisthierarzt Rückner-Brieg	5,— „
Kreisthierarzt Ziegenbein-Oschersleben	15,— „
Thierarzt Langenkamp-Waltrop	10,— „
Thierarzt W. Johann-Giessen	4,— „
Kreisthierarzt Erxleben-Dahme	4,— „
Departementsthierarzt Baranski-Stralsund	10,— „
Kreisthierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig	10,— „
Marstallrossarzt Duvinage-Berlin	10,— „
Kreisthierarzt Sahner-Lauban	5,— „
Schlachthofdirector Deseler-Goslar	5,— „
Kreisthierarzt Lübke-Mohrungen	6,— „
Kreisthierarzt Traeger-Belgard	10,— „
Kreisthierarzt Keller-Glogau	5,— „
Oberrossarzt Schatz „	5,— „
Rossarzt Schwebs „	5,— „
Städtischer Thierarzt Berenz-Glogau	5,— „
Kreisthierarzt Enders-Weissenfels	3,— „
Kreisthierarzt Graffunder-Landsberg	5,— „
Kreisthierarzt Nethe-Rosenberg	4,— „
Rossarzt Ohm-Königsberg	5,— „
Grenzthierarzt Dr. Herrmann-Ratibor	10,— „
Oberrossarzt a. D. Küttner-Berlin	10,— „
Departementsthierarzt Schmidt-Düsseldorf	10,— „
Oberrossarzt Voss-Berlin	10,— „
Rossarzt Czerwonski-Berlin	5,— „
Rossarzt Müller-Berlin	5,— „
Kreisthierarzt Braedel-Stuhm	6,— „
Kreisthierarzt Hesse-Friedeberg	10,— „
Dep.-Thierarzt Wolff-Berlin	20,— „
Thierarzt Schroeter-Pritzerbe	3,— „
Schlachthof-Dir. Clausnitzer-Dortmund	10,— „
Schlachthofthierarzt Sicker-Neustadt O. S.	5,— „
Corpsrossarzt Poetschke-Metz	10,— „
Corpsrossarzt Buss-Cassel	5,— „
Oberrossarzt Cleve-Cassel	3,— „
Oberrossarzt Roeder-Hofgeismar	3,— „
Rossarzt Michaelis-Cassel	3,— „
Kreisthierarzt Emmerich-Weilburg	5,— „
Kreisthierarzt Diercks-Ploen	5,— „
Oberrossarzt a. D. Haase-Pr. Eylau	5,— „
Schlachthof-Inspector Laengrich-Rostock	5,— „
Bezirksthierarzt Hilbrand-Rostock	5,— „
Schlachthofthierarzt Ott-Löbau (Westpr.)	10,— „
Schlachthofdirector Broeske-Zabrcze	10,— „
Schlachthofdirector Spuhrmann-Stendal	5,— „
Zuchtdirector Marks-Posen	10,— „
Dep.-Thierarzt Dr. Felisch-Merseburg	10,— „
Thierarzt Wirth-Frankfurt a. M.	10,— „
Oberrossarzt Fest-Klein-Ziethen	5,— „
Dep.-Thierarzt Klebba-Potsdam	10,— „
Corpsrossarzt Resener-Posen	10,— „
Oberrossarzt Priess-Paderborn	5,— „
Academische Verbindung Macaria-Berlin	25,— „
Professor Dr. Malkmus-Hannover	20,— „
Städtischer Thierarzt Dr. Kallmann-Berlin	10,— „
Thierarzt Morgenstern-Rabenhausen	3,— „
Kreisthierarzt Bischoff-Falkenberg	10,— „
Kreisthierarzt Kober-Erkelenz	10,— „
Kr.- u. Gr.-Thierarzt Wermbter-Ortelsburg	10,— „
Dep.-Thierarzt a. D. Müller-Stettin	10,— „
	1 377,50 Mk.

		Uebertrag	1 377,50 Mk.
Dazu Betrag der 1. Quittung			468,— „
„ „ „ 2.	„		1640,50 „
„ „ „ 3.	„		1432,50 „
„ „ „ 4.	„		905,— „
			5 823,50 Mk.

Mit diesem Betrage ist der Bedarf gedeckt.

Berlin, 1. April 1902.

Schmaltz.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

über

die XXII. Sitzung des Vereins Ostpreussischer Thierärzte zu Königsberg i. Pr. den 23. Februar 1992 in den oberen Räumen des Theaterrestaurants.

Der Vorsitzende, Departementsthierarzt Dr. Mehrdorf, eröffnet um 11 Uhr die Sitzung mit einer in ein begeistertes Hoch auf Se. Majestät den Kaiser und König ausklingenden Ansprache.

Nach Begrüssung der erschienenen Mitglieder, mehr als 30 an der Zahl, spricht der Vorsitzende zunächst sein Bedauern darüber aus, dass die gegenwärtige Versammlung auf so lange Zeit hinausgeschoben werden musste, giebt die veranlassenden Gründe, für die er sich selbst entschuldbar fühlt, bekannt und begrüsst dann herzlich die zahlreich erschienenen Gäste, als welche ausser einer grossen Anzahl Collegen erschienen waren die Herren:

Reg.-Rath Fetschrien, Generalsecretär der Landwirthschaftskammer Dr. Rodewald, Generalsecretär des ostpreussischen landwirthschaftlichen Centralvereins Dr. Böhme, Generalsecretär des landwirthschaftlichen Centralvereins für Litthauen und Masuren Dr. Tolkien, Geschäftsführer der ostpreussischen Holländer Herdbuchgesellschaft Peters, Herr Ingenieur Möllenhof und Dr. Köhler. Insbesondere entbietet der Vorsitzende den Herren Militärcollegen, die fast vollständig erschienen sind, Namens des Vereins sein freudiges Willkommen. Ihr Nichterscheinen entschuldigt bezw. Begrüssungsschreiben oder Telegramme haben gesandt die Herren Reg.-Präsident von Waldow, Ob.-Reg.-Rath Dr. Gramsch, Geh. Reg.-Rath Reich-Meyken, Ritterg.-Bes. Benefeld-Quossen, Geh. Reg.-Rath Crantz, Reg.-Rath Hermes, Prof. Dr. Bäcknans, Geh.-Rath Dieckerhoff, Landesrath Seddig, Prof. Dr. Braun, Prof. Dr. Klien, Prof. Dr. Malkmus, Prof. Regenbogen, die Dep.-Thierärzte Preusse-Danzig, Dr. Felisch - Merseburg, Dr. Augstein-Wiesbaden, Berndt-Gumbinnen, Winkler-Marienwerder und die Herren Collegen Krüger-Schroda, Wenke-Pillkallen, Maske - Königsberg, Guenttert - Ragnit, Rust-Breslau, Kirst-Tilsit, Starfinger-Gerdauen, Titze-Barten und Dr. Jacoby-Zinten.

Alsdann gedenkt der Vorsitzende der dem Verein durch den Tod der Collegen Peschke-Rastenburg, Alkemeyer-Tilsit und Wagnet- Pr. Holland entstandenen Verluste. Die Versammlung erhebt sich zum Andenken der Verstorbenen von den Sitzen.

Ausgetreten aus dem Verein ist in Folge Versetzung in eine andere Provinz Kreisthierarzt Krüger-Schroda. Aufgenommen werden: Ob.-Rossarzt a. D. Schirmann-Königsberg, Tobolewski-Cranz, Kreisthierarzt Dr. Fuchs-Pr. Holland, Kreisthierarzt Dr. Willerding-Königsberg, Kreisthierarzt Schumann-Angerburg, Grenzthierarzt Lorenz-Lyck, Kreisthierarzt Eichert-Sensburg, Neumann-Wartenburg, Schillat-Kaukehmen, Sentkowski-Soldau, Schulz-Königsberg, Pitt-Königsberg, Mord-Königsberg, Dr. Müller-Königsberg, Lindenau - Königsberg, Lange - Königsberg, Böse-Heilsberg, Grenzthierarzt Lemhofer-Schirwindt, Titze-Barten und Dr. Jacoby-Zinten.

Der Vorsitzende theilt ferner mit, dass in Ausführung des Beschlusses der letzten Versammlung den beiden zu Ehrenmitgliedern gewählten Herren Professoren Dr. Malkmus-Hannover und Regenbogen-Berlin diese Würde mit Dank angenommen haben. Die gleichfalls in der letzten Sitzung gefassten, die Fleischbeschau betreffenden Resolutionen sind dagegen nicht, wie beschlossen, eingereicht, weil durch die Verabschiedung des Reichsfleischschaugesetzes vom 3. Juni 1900 (§ 5) unsere Forderungen bereits ihre Erfüllung erhalten haben und gegenstandslos geworden sind.

Weiter theilt der Vorsitzende mit, dass er im Namen des Vereins dem Dep.-Thierarzt Winckler - Marienwerder am 27. December 1901 zu seinem 80. Geburtstage, sowie dem Vorsitzenden der ostpreussischen Landwirthschaftskammer, Herrn Geh. Reg.-Rath Reich-Meycken am 20. Februar 1902 zu seiner goldenen Hochzeit durch längere Schreiben die Glückwünsche des Vereins gesandt habe. Die Versammlung nimmt von diesen Mittheilungen genehmigend Kenntniss und erhebt sich als Zeichen der Hochachtung für die Jubilare von den Sitzen.

Zur Kasse des deutschen Veterinärraths sind in Folge des neuerlich erforderlich gewordenen Umlegeverfahrens als Vereinsbeitrag 32,50 Mk. eingesandt worden.

Zu der Gurlt-Hertwig'schen Büstensammlung bittet der Vorsitzende nach eingehender Begründung seines Antrages und mit Rücksicht auf den noch fehlenden Betrag einen Extrabeitrag von 100 Mk. zu bewilligen. Die Versammlung bewilligt, nachdem der Vorsitzende einen allgemeinen Ueberblick über die Vermögensverhältnisse des Vereins gegeben hatte, dem Vorschlage des Collegen Wermbter entsprechend, zu diesem Zwecke die Summe von 200 Mk.

Nach Vertheilung der Sonderdruckexemplare über die Verhandlungen des Centralvereins der preussischen Thierärzte theilt der Vorsitzende ferner mit, dass Professor Dr. Schneidemühl dem Vereine 8 Exemplare seiner Festschrift: „Das thierärztliche Unterrichtswesen Deutschlands" zugesandt habe und stellt die Anschaffung der neuerdings verbilligten Brochüre empfehlend anheim.

Der Berliner Thierschutzverein fordert den Verein zur Abgabe eines Gutachtens über das Schächten auf. Auf den begründeten Antrag des Vorsitzenden geht die Versammlung über diese Frage zur Tagesordnung über.

Schliesslich theilt der Vorsitzende mit, dass Herr Departementsthierarzt Preusse die Mitglieder um Zahlung der rückständigen Beiträge zur Unterstützungskasse ersucht hat und zum weiteren Beitritt auffordert, worauf 5 neue Mitglieder ihren Beitritt erklären.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung übergehend erstattet der Vorsitzende seinen Bericht über den VII. internationalen Congress in Baden-Baden vom 7.—12. August 1899, wobei er hauptsächlich, da die Einzelheiten bereits aus den Zeitschriften bekannt geworden sind, sich auf die Schilderung seiner persönlichen Eindrücke sowie auf die Aufzählung der wichtigsten Beschlüsse beschränkt, zu denen er an verschiedenen Stellen einige Commentare giebt.

Punkt 3 der Tagesordnung „Bericht über die Verhandlungen der Centralvertretung der preussischen thierärztlichen Vereine in Berlin im December 1900" musste, da der Referent Dep.-Thierarzt Berndt-Gumbinnen wegen Erkrankung am Erscheinen behindert war, ausfallen.

Daher ertheilt der Vorsitzende zu Punkt 4 der Tagesordnung das Wort dem Kreisthierarzt Reichelt-Neidenburg zu seinem Bericht über die in der Provinz Ostpreussen neuerdings aufgetretenen Schafpocken.

Auf Anzeige der Gutsverwaltung Gr. hat Referent am 26. August 1901 die 911 Stück grosse Schafherde untersucht und hierbei bei 7 Schafen an den wollfreien Theilen

der Haut verschiedene grosse, harte Knoten gefunden, die an den Schenkeln und am Kopfe so dicht standen, dass durch Confluenz ödematöse Schwellungen bedingt wurden. Die Augen waren verschwollen, aus den Nasenöffnungen floss reichlicher Schleim. Futteraufnahme erschwert. Innere Temperatur p. a. 40—41 Grad C. Der Gang der Thiere war steif. An den erwähnten Stellen waren vereinzelt nur kleine, blasse, wenig hervortretende Knötchen vorhanden, die im Centrum kleine, schwarze Verschorfungen zeigten.

Diese Erscheinungen sollen bei 2 Schafen drei und bei den anderen 5 Schafen zwei Tage vorher aufgetreten sein. Auf Grund dieser Erscheinungen hielt es Referent für gerathen, nur den Verdacht der Pockenseuche festzustellen und machte derselbe die Feststellung des Herrschens der Seuche von weiteren Seuchenerkrankungen und von evtl. auftretenden Affectionen von zwanzig geimpften Schafen abhängig. Der Ausspruch des blossen Verdachts erschien auch dadurch gerechtfertigt, dass bestimmte Anhaltspunkte über die Einschleppung der Seuche fehlten. Der Kreis Neidenburg war seit 17 Jahren frei von der Pockenseuche. Das Gut Gr. liegt dicht an der Grenze gegen Russland. Der Schmuggel und Personenverkehr von dort waren zwar stark, aber es konnte nicht nachgewiesen werden, dass jenseits der Grenze zu jener Zeit die Schafpocken herrschten. Es wurde nur festgestellt, dass zwei Personen in einem dem Gute Gr. gehörigen Strohhaufen genächtigt hatten und dass dann das Stroh der Lagerstätte zur Streu für Schafe verwendet worden ist.

In den letzten fünf Wochen vor Ausbruch der Krankheit waren zwei Böcke gekauft worden, die bei der Untersuchung gesund befunden wurden, von denen der eine später an den natürlichen Pocken, der andere an den Impfpocken erkrankte. Dass die Pockenseuche thatsächlich unter gen. Schafherde herrschte, konnte schon vier Tage später durch weiteres Umsichgreifen der Seuche, verbunden mit Todesfällen und auftretenden Röthungen an den Impfstellen sicher festgestellt werden. Die Entwickelung der Impfpocken hatte leider nicht den gewünschten Erfolg. Es traten zwar in 12 Tagen Pocken auf, doch wurde keine Lymphbildung bemerkbar; die Pocken verschorften und heilten ab, ohne eine Immunität der Thiere erzeugt zu haben. Der Misserfolg dieser Probeimpfung lag wohl darin, dass ich bei der Auswahl der natürlichen Pocken des erkrankten Schafes eine grosse Schwanzpocke wählte, die sehr blutreich war und wohl nicht genügenden Ansteckungsstoff enthalten hatte. Ich nahm nun eine neue Impfung von 30 anderen Schafen vor. Die Pocken entwickelten sich zwar an diesen Thieren unter den gewöhnlichen Erscheinungen, doch konnte deren Lymphbildung zur weiteren Impfung der Schafherde nicht abgewartet werden, da durch rapides Umsichgreifen der Seuche, verbunden mit grossen Verlusten, eine sofortige Impfung sämmtlicher Schafe vorgenommen werden musste. Da hierzu Impfpockenlymphe nicht zu erlangen war, auch gedrängt durch den Gutsvertreter eine telegraphische Anfrage beim Reichs-Gesundheitsamte wegen Lymphebeschaffung erfolglos war, musste zur Ausführung dieser Impfung wieder zu dem Produkt der natürlichen Pocken gegriffen werden, wobei auch der gegenwärtige Herr Departementsthierarzt Dr. Mehrdorf der sofortigen Ausführung zustimmte. Gestützt auf die Erfahrung der ersten Probeimpfung verwendete ich hierzu nur den Inhalt bohnengrosser, harter Knoten. Die Impfung wurde unter Assistenz des Collegen Sentkowski in Soldau ausgeführt. Die zum Impfstoff verwendeten Schafe hatten möglichst geringes Fieber und waren auch im Allgemeinbefinden am wenigsten gestört. Die innere Temperatur betrug 39,5 bis 40 Grad. Die Thiere wurden mit dem Rücken auf einen Tisch gelegt, und die Pocken kreuzweise aufgeschnitten. Der Inhalt wurde mit den gewöhnlichen Impfnadeln aufgenommen und in die oberste Schicht der Cutis an der inneren Fläche des oberen Drittels einer Ohrmuschel eingeimpft. Die Entwickelung der Pocken erfolgte so, dass sich nach vier Tagen an den geimpften Stellen Röthungen bemerkbar machten, die zu Anschwellungen und Knotenbildungen führten, auf deren Höhe nach 12 Tagen beim Weidegange der Thiere eine helle Stelle bemerkbar wurde, die beim Anstich eine helle, klare, schnell abfliessende Flüssigkeit enthielt. Bei der nach 12 Tagen erfolgten Nachrevision fanden sich 15 Procent der Thiere nicht mit der Impfpocke behaftet, und wurden selbige mit der Impfpockenlymphe nachgeimpft. Bei der Nachrevision dieser Thiere fanden sich alle Nachimpflinge mit den Impfpocken behaftet. Neben diesen Impfpocken traten um die Ohrmuscheln herum und auch an anderen Stellen kleine Knötchen als Nebenpocken auf, die ich für den Ausbruch natürlicher Pocken bereits vor der Impfung inficirter Schafe gehalten habe. Die Schafe erreichen ihre Immunität erst nach Auftritt der Pocken, vor deren Entwickelung kein Fieber vorhanden ist. Ein Schaf ist erst nach Eintritt des sofort bestehenden hohen Fiebers mit Pockenbildung als infectiös zu bezeichnen.

Nachdem sämmtliche Schafe durch die Schutzimpfung die Immunität erlangt hatten, hörten auch die weiteren Erkrankungen an natürlicher Seuche auf, und sind von den 104 an natürlichen Pocken erkrankten Thieren 54 gefallen, und 4 Stück sind an Nachkrankheiten eingegangen. Die Abheilung der Schafe wurde am 21. October erklärt und ist die Seuche nach weiterem Verlauf der vorgesehenen 60 Tage Obsavationsfrist am 23. December erloschen.

Der Vorsitzende dankt dem Referenten für seine interessanten Ausführungen und bedauert, dass der zweite Berichterstatter Wenke, welcher im Kreise Pillkallen auf zwei Gütern dieselbe Seuche zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, nicht erschienen ist. Eine Discussion findet nicht statt.

Der Grenzthierarzt Kleinpaul-Johannisburg referirt über „die Schweineseuche und ihre Bekämpfung". Zunächst weist Redner darauf hin, dass seit dem vorigen Jahre insofern eine Verbesserung in den polizeilichen Vorschriften eingetreten sei, als jetzt das Erlöschen der Seuche in jedem Falle durch den beamteten Thierarzt festgestellt werden muss. Nach seinen Erfahrungen erlischt aber die Schweineseuche in grösseren, ein Mal inficirten Herden überhaupt nicht; sie wird chronisch. Die Zucht gedeiht dort zwar einigermassen, und die Verluste werden immer geringer; aber, wird aus derartigen Beständen ein Schwein in einen anderen seuchefreien Bestand gebracht, so bricht hier die Seuche mit neuer Kraft wieder aus und verursacht unter dem bis dahin seuchenfreien Bestande schwere Verluste. Das einzige Mittel zur Bekämpfung der Seuche ist daher nur die Tödtung des ganzen Bestandes. Diese Massregel ist jedoch nur durchführbar im Zusammenhange mit der Entschädigung, und diese wird sehr kostspielig, zumal man doch eigentlich noch nicht einmal genau darüber informirt ist, eine wie grosse Verbreitung die Seuche augenblicklich hat. Alsdann geht Referent noch einmal auf die jetzigen Polizeivorschriften über und fordert zunächst, dass nicht nur für die gesunden, sondern auch für die kranken Thiere die Erlaubniss zur Ausfuhr nach Schlachthöfen zum Zwecke sofortiger Schlachtung unter entsprechenden Kautelen ertheilt werden müsste. Was soll der Besitzer bei jetziger Sachlage mit kranken Thieren machen? Ferner müsste das Fleisch schweineseuchekranker Thiere ähnlich, wie bei der Lungenseuche, nach dem Erkalten freigegeben werden. Das Abkochen solchen Fleisches lässt sich nach den Erfahrungen der Praxis nicht rechtfertigen und ist ausserordentlich hinderlich bei der jetzigen Bekämpfung der Seuche.

Alsdann bespricht Referent an der Hand von Beispielen aus der Praxis die Impfung gegen Schweineseuche und betont, dass sie nicht geeignet ist, die Schweineseuche zu tilgen. Schliesslich fasst der Vortragende die Massregeln zur Bekämpfung der Schweineseuche dahin zusammen:

1. Bei acuter Schweineseuche Tödtung der kranken und dreimonatliche Beobachtung der übrigen Schweine des Gehöftes. Beim Auftreten weiterer Erkrankungen innerhalb dieser Zeit Tödtung des ganzen Bestandes. Bei chronischer Schweineseuche Tödtung des ganzen Bestandes.
2. Veterinärpolizeiliche Ueberwachung des Handels mit Magerschweinen, periodische Untersuchung der Bestände, aus denen Zuchtthiere verkauft werden. Absperrung und Beobachtung neu angekaufter Zuchtthiere; periodische Untersuchung der Bestände, aus denen Eber zum Belegen fremder Schweine benutzt werden.

Der Correferent, Kreisthierarzt Dr. Schäfer-Labiau hebt zunächst hervor, dass die Schweineseuche, die bis vor einigen Jahren in Ostpreussen eine fast unbekannte Krankheit gewesen, jetzt beinahe in jedem Bestande zu finden ist.

Zu der schnellen Verbreitung der Seuche haben Verheimlichungen von Seuchenfällen und Verzögerungen im Nachrichtendienst wesentlich beigetragen. Als einziges und sicheres Mittel zur Bekämpfung der Seuche ist nach dem Vorbilde Oesterreichs die Tödtung aller seuchekranken, seucheverdächtigen und ansteckungsverdächtigen Thiere und Entschädigung aus der Staatskasse anzusehen. Es sind keine Ausnahmen zu machen bezüglich der ansteckungsverdächtigen Thiere wie in Oesterreich, sondern es sind alle Thiere des inficirten Bestandes der Schlachtbank zuzuführen. Die Kosten würden durch allmälige Tilgung der Seuche von Jahr zu Jahr geringer werden.

Der Vorsitzende spricht beiden Referenten für ihre so trefflichen und sachgemässen Darlegungen den Dank der Versammlung aus und eröffnet die Discussion.

Dr. Rodewald: Wenn die Landwirthe Ostpreussens eine energische Bekämpfung der Seuche verlangen, so geschehe es nicht deswegen, weil Ostpreussen stärker verseucht ist als andere Provinzen, sondern weil Ostpreussen einen grossen Schweineexport hat. Die Bekämpfung durch Impfung ist vorläufig nicht möglich, daher muss die Polizei energisch eingreifen. Die von der ostpreussischen Landwirthschaftskammer vorgenommenen Veröffentlichungen über den Stand der Seuchen tragen zwar auch einen wesentlichen Theil zur Bekämpfung der Schweineseuche bei, doch darüber ist man nicht mehr im Zweifel, dass die Tödtung das einzige Mittel im Kampfe gegen diese Seuche ist. Ohne Entschädigung lässt sich aber die Tödtung nicht durchführen. Hierzu bedarf es einer Aenderung der heutigen Gesetze. Die Provinz Ostpreussen ist nicht abgeneigt, die Sache in den Bereich ihrer Verwaltung aufzunehmen, obgleich sie die Schwierigkeiten der Durchführung nicht verkennt, welche besonders die Festsetzung und Erhebung der Beiträge wegen der grossen Anzahl der Schweinebesitzer und des häufigen Wechsels der Schweine bedingen.

Regierungsrath Fetschrien: Bei dem Erlass der polizeilichen Vorschriften im Jahre 1894 gegen die Schweineseuche hatte man in erster Linie den Rothlauf im Auge, die Schweineseuche war hier nur wenig bekannt. Heute genügen diese Mittel nicht mehr und zwar besonders wegen der Schwierigkeiten der Feststellung der Endschaft der Seuche. Diese Eigenthümlichkeit theilt die Schweineseuche mit dem Rotz, und daher muss ebenso wie beim Rotz, die Keule als das beste Tilgungsmittel angesehen werden und zwar auch in Verbindung mit der Entschädigung. Die Entschädigung wäre nur für die auf polizeiliche Anordnung getödteten Thiere zu zahlen, nicht dagegen für die gefallenen. Die seuchekranken hätte die Provinz, die seuchefreien der Staat zu entschädigen. Diese Massnahme hat eine grosse finanzielle Tragweite, die sich vorläufig nicht vollständig übersehen lässt, doch ist als günstiges Moment gegenüber dem Rotze der Umstand zu berücksichtigen, dass das Fleisch der Schweine zum menschlichen Genusse zugelassen werden kann. Auch die Handhabung bei der Ermittelung des Werthes müsste vereinfacht werden. Die Schätzungscommissionen sind hier zu schwerfällig. Schlacht-, Zucht- und Magerschweine wären besonders zu bewerthen.

Dr. Tolkien: Die Wichtigkeit der Abschlachtung der inficirten Bestände als Tilgungsmittel haben die Landwirthe selbst längst erkannt und wollen meistens jetzt schon aus freien Stücken die Bestände schlachten lassen. Die Annahme der ganzen Bestände wird aber den Bestimmungen entsprechend in den Schlachthäusern verweigert, weil sich unter solchen Beständen auch kranke Schweine befinden. Diese Bestimmungen wären daher aufzuheben, denn sie behindern die rationelle beschleunigte Seuchentilgung.

An der weiteren Discussion betheiligen sich ausser den Referenten die Herren Dr. Rodewald, Reg.-Rath Fetschrien, Dr. Tolkien, sowie die Collegen Michalik-Lötzen, Rupprecht-Stallupönen, Eichert-Sensburg, Dr. Fuchs-Pr. Holland, Dr. Mehrdorf-Königsberg, Büchner-Heydekrug, Wermbter-Ortelsburg, Möller-Heinrichswalde und Kegel-Gerdauen.

Der Vorsitzende resümirt dann, nachdem er seine eigenen Erfahrungen über den problematischen Werth der Schutz- und Heilimpfung mitgetheilt und die Gründe angegeben hatte, die seiner Ansicht nach einer erfolgreichen Impfung gegen diese Seuche auf lange Zeit noch entgegenständen, das Ergebniss der Discussion kurz dahin:

1. Die Schweineseuche gehört zufolge der Eigenartigkeit ihres Wesens und ihres häufig latenten Verlaufes zu denjenigen ansteckenden Thierkrankheiten, deren Bekämpfung sich die grössten Schwierigkeiten entgegenstellen.
2. Die zur Tilgung dieser Seuche empfohlenen Impfstoffe sind ausnahmslos noch viel zu unzuverlässig, als dass ihnen ein besonderer Werth als Tilgungsmittel der Seuche zugesprochen werden kann.
3. Auch bei strenger Durchführung der zur Zeit zu Gebote stehenden veterinärpolizeilichen Bekämpfungsmittel reichen dieselben zur Erzielung eines vollen Erfolges nicht aus.
4. Die Tilgung der Seuche wird sich unseres Erachtens nur ermöglichen lassen durch Erlass gesetzlicher Unterlagen, auf Grund deren bei Ausbruch der Seuche die Tödtung aller kranken und verdächtigen — auch der Ansteckung verdächtigen — Schweine gegen Gewährung einer angemessenen Entschädigung angeordnet werden kann.
5. Mit Rücksicht auf die wirthschaftlichen Verhältnisse und die Bedeutung der Schweineseuche in Ostpreussen bleibt der Erlass solcher Massnahmen mit allen Mitteln umsomehr anzustreben, als für diese Provinz wegen des geringen Imports von Zuchtschweinen die Gefahr einer Einschleppung der Seuche kaum besteht und andererseits Aussicht vorhanden ist, dass die Provinz nach Tilgung der Seuche von derselben sich dauernd frei erhalten kann.

Zu Punkt 6 der Tagesordnung fragt Herr Generalsecretär Dr. Tolkien an, ob auch in anderen Kreisen der Provinz beim Rindvieh die Lecksucht in so bedrohlicher Weise auftritt, wie im Kreise Johannisburg, und bittet, um nähere Angaben hierüber. Aus der Mitte der Versammlung wird aus keinem anderen Kreise eine Mittheilung über das Herrschen dieser Krankheit laut. Wegen der vorgerückten Tageszeit wird dann auf Vorschlag des Vorsitzenden dieser Gegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung gesetzt und Grenzthierarzt Kleinpaul-Johannisburg zum Referenten bestimmt. Ebenso wird die vom Collegen Sentkowski-Soldau angeregte Frage über den von ihm beobachteten ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder auf die nächste Tagesordnung gesetzt. Das Referat hierüber übernimmt College Sentkowski.

Zu Punkt 7 der Tagesordnung: Wahlen a) des Vorstandes wird der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt, nämlich Departementsthierarzt Dr. Mehrdorf-Königsberg als Vorsitzender, Dep.-Thierarzt Berndt-Gumbinnen als stellvertretender Vorsitzender, Kreisthierarzt Dr. Fischöder-Königsberg als Schriftführer und Kreisthierarzt Völkel-Wehlau als Kassenwart.

Ebenso wird ad b) zum Delegirten für den Veterinärrath und die Centralvertretung Herr Dep.-Thierarzt Dr. Mehrdorf und zu dessen Stellvertreter Herr Dep.-Thierarzt Berndt wiedergewählt.

Schluss der Sitzung 3.45 Uhr Nachmittags. Hieran schloss sich ein festliches Mahl unter recht zahlreicher Betheiligung der Damen, das durch zahlreiche sinnige Toaste gewürzt wurde, und den Schluss des Tages bildete ein wohlgelungenes, durch Gesangsvorträge und andere freudig anregende Veranstaltungen unterbrochenes Tanzkränzchen, welches die Theilnehmer bis in die frühen Morgenstunden beisammen hielt.

gez. Dr. Mehrdorf Vorsitzender. gez. Dr. Fischoeder Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Spezielle Pferdezucht. Zugleich eine Lanze für die Zucht des schweren Pferdes. Von L. Hoffmann, Professor an der Königl. thierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Leipzig 1902. Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt u. Co. 315 Seiten 8°. Preis

Hie Warmblut — hie Kaltblut, das ist der Kriegsruf, der heute aus den Reihen der Pferdezüchter erschallt. Und es sind recht streitbare Namen darunter, denen es auf einige scharfe, manchmal sehr schneidige Hiebe garnicht ankommt.

Hoffmann ist der Ersten Einer in diesem Streit; er steht aus nationalökonomischen und thierärztlichen Beweggründen auf der Seite der Züchter des schweren Pferdes. Wer sein Buch liest — und es ist wirklich ein Genuss, diese Lectüre — der muss ihm von seinem Standpunkt aus ganz Recht geben. Wenn der Staat resp. das Militär in ganz egoistischer Weise die wenig einträgliche Zucht des Warmblutes zu fördern sucht, so ist dies einfach Selbsterhaltungstrieb; der Staat kann doch an der Zucht des schweren Pferdes nicht mehr Interesse haben, als an der Production irgend eines landwirthschaftlichen oder industriellen Artikels. Für den Landwirth einträglicher ist entschieden die Zucht der schweren Rassen, das ist unbestreitbar.

Es ist hocherfreulich, dass gerade ein Thierarzt einen wirklich gangbaren Weg gezeigt hat, auf dem diese schweren Gegensätze sich wohl zusammenführen lassen. Nach meiner Meinung, sagt Hoffmann, müssen die Züchtervereinigungen von den Staaten nicht beaufsichtigt oder geleitet werden wollen, man muss ihnen volle Freiheit gewähren; man muss sie nicht dahin leiten wollen, wohin sie nicht gravitiren, sondern man muss sie dahin zu fördern suchen, dass man ihre Interessen, die die der Gesammtheit der Züchter und des schweren Fuhrwerks sind, in wohlwollender Weise fördert und dass man von den reichlich gegebenen Staatsmitteln für die Pferdezucht wohl die Militärpferdezucht sichert, aber zunächst auch einen Theil derselben diesen Vereinigungen zu freier Verfügung überlässt; alles Uebrige wird sich dann schon von selbst finden. —

Das Buch liest sich so angenehm in Folge seiner flotten, anregenden Schreibart, wie man es bei wissenschaftlichen Werken selten findet. Wer einiges Interesse für die Pferdezucht hat — und das hoffen wir doch von jedem Kollegen —, der wird dieses Werk nur mit hoher Befriedigung lesen und dauernden Erfolg von seinem Studium haben. Ich kann daher nur jedem Kollegen rathen, zunächst mal einen Blick hineinzuwerfen — Niemand wird das Buch bei Seite legen, ehe er es ganz gelesen hat. Goldbeck.

Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten für das Jahr 1900. Zusammengestellt im Auftrage des Vorsitzenden der technischen Deputation für das Veterinärwesen von Bermbach, Departementsthierarzt und Hilfsarbeiter im Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten. Berlin, Paul Parey, 1902. Erster und zweiter Theil 5 Mark.

Dem reichhaltigen ersten Theil, den wir in Nr. 7 dieser Wochenschrift angezeigt und besprochen haben, ist alsbald der zweite Theil nachgefolgt. Er enthält die im Reichsviehseuchengesetz nicht vorkommenden Seuchenkrankheiten, einen eingehenden Bericht über die Fleischbeschau und Mittheilungen über sporadische Krankheiten der Haussäugethiere, sowie über die öffentliche Veterinärgesundheitspflege.

Der schmächtige zweite Band giebt nicht im Entferntesten ein zutreffendes Bild der Thätigkeit der preussischen Kreisthierärzte. Man sieht, dass die Jahresberichte der Kreisthierärzte, die Jahre lang ungelesen in die Actenschränke gewandert sind, beinahe alle Bedeutung verloren haben. Die Kapitel über Hufbeschlag, Thierschutz, Viehmärkte, Abdeckereien, Viehzucht u. s. w. sind ausserordentlich dürftig. Wer die reichhaltigen Berichte über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, herausgegeben von der Königlichen Commission für das Veterinärwesen, kennt und die stattlichen Bände der Ungarischen Jahresberichte von Hutyra, der muss enttäuscht sein, dass über das Veterinärwesen in Preussen nicht mehr zu berichten ist. Sollte die Schuld an den Kreisthierärzten allein liegen? Sollten die Departementsthierärzte vielleicht zuviel aus den kreisthierärztlichen Berichten unter den Tisch fallen lassen? Oder ist nur eine beschränkte Bogenzahl für den Bericht zugelassen?

Es ist nicht zu bezweifeln, dass der Bearbeitung der Berichte seitens der beamteten Thierärzte von jetzt an, nachdem denselben Beachtung geschenkt wird, ein regeres Interesse zugewandt werden wird. Dann werden sie auch all die grosse Mühe lohnen, die die Zusammenstellung erfordert.

Bermbach hat sich seiner Aufgabe in bester Weise entledigt. Die Anordnung ist übersichtlich und klar, die Diction kurz und bündig. Die buchhändlerische Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig. Bermbach hat sich den Dank aller Thierärzte, die sich für die Veterinärpolizei interessieren — und welcher Kollege fehlte da —, für seine mühevolle Arbeit verdient.

Das Wichtigste aus dem zweiten Theil wird den Lesern auszugsweise mitgetheilt werden. Froehner-Fulda.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreisthierarzt a. D. Esser in Jülich (jetzt in Aachen) ist der Rothe Adler-Orden 4. Classe verliehen worden.

Ernennungen: Thierarzt Joseph Luginger zum 2. Assistenten am patholog. Institut der Thierärztl. Hochschule in München; Thierarzt Dralle-Elberfeld zum Kreisthierarzt des Kreises Mettmann.

Thierarzt Schnitki-Gross-Strehlitz zum Assistenten am bact. Institut der Heerdbuchgesellschaft in Königsberg.

Niederlassungen: Thierarzt Julius Seigel hat sich zu Feudenheim bei Mannheim niedergelassen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München die Herren Hans Haerlein und Walther Will.

Promotion: Glamann, stellvertret. städt. Oberthierarzt in Berlin, ist von der philosoph. Facultät der Universität Berlin zum Dr. phil. promovirt worden.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Thierarzt Oskar Pröscholdt zum einj.-freiw. Unterveterinär im 1. schweren Reiter-Rgt. (München) befördert. Den Rossärzten d. L. Beckers und Hübner der Abschied bewilligt.

Thierarzt Dr. Riedlinger-Ulm als einj.-freiw. beim 3. Württemb. Feld-Art.-Reg. Nr. 49 eingetreten.

Gestorben: Thierarzt Schmidtchen-Dresden.

Berichtigung: Die Oberamtsthierärzte Haefele-Backnang und Mayer-Rottenburg (Neckar) haben nur das Verdienstkreuz, nicht das Verdienstkreuz des Kronenordens erhalten.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 16. Ausgegeben am 19. April 1902. **10. Jahrgang.**

Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche.

Von Dr. **Weinsheimer**-Darmstadt.

Das bösartige Auftreten der Maul- und Klauenseuche in letzter Zeit an verschiedenen Orten veranlasst mich, eine Behandlungsmethode dieser Seuche zu veröffentlichen, welche sich in den letzten Jahren in mehr als fünfzig verseuchten Gehöften so sehr bewährt hat, dass bei Durchführung dieser Behandlungsweise kein Thier an der Seuche verendete, auch bei keinem bösartige Nachkrankheiten auftraten. Die Behandlung stützt sich auf folgende Thatsachen:

I. Die Seuche wird nur durch Ansteckung weiter verbreitet, indem der Ansteckungsstoff von einem Thier auf das andere durch Berührung direkt übergeht, oder durch Zwischenträger, wie Menschen, Hunde, Katzen, Geflügel, durch Futtermittel und Stallgeräthe, an welchen der Ansteckungsstoff haftet, übertragen wird.

Das angesteckte Thier nimmt den Krankheitsstoff in sein Blut auf, in welchem er sich vermehrt. Nach kürzerer oder längerer Zeit wird er dann an einzelnen Körperstellen, besonders dem Maule, der Zunge, der Nase, den Klauen und dem Euter ausgeschieden, indem sich daselbst Blasen bilden, aus denen sich der Ansteckungsstoff entleert und so Veranlassung zur Weiterverbreitung der Krankheit bietet. Die kleinen Wunden, welche hierbei entstehen, heilen nach kurzer Zeit ab, wenn sie rein gehalten und desinficirt werden und das Thier ist wieder gesund.

Die Wunden geben jedoch zu langwierigen Nachkrankheiten Veranlassung, sobald andere Infectionserreger, wie Schmutz und dergleichen in sie eindringen, wie wir dies bei chronischen Eutererkrankungen und Klauenleiden sehen.

II. Das Blut der inficirten Thiere stellt der Vermehrung des Ansteckungsstoffes mehr oder weniger Widerstand entgegen. Je stärker die Widerstandsfähigkeit der einzelnen Thiere ist, um so weniger und schwächerer Ansteckungsstoff wird gebildet und um so rascher ist das betreffende Thier geheilt; umgekehrt je geringer die Widerstandsfähigkeit ist, um so mehr Krankheitsstoff wird gebildet, um so schwerer erkrankt das Thier. Ist nur gar zu wenig Widerstandskraft vorhanden, so unterliegt der Patient der Krankheit.

III. Ein weiterer Factor, der für die leichtere oder schwerere Erkrankung der Thiere massgebend wird, ist die Menge des Ansteckungsstoffes, der dem Thiere einverleibt wird, und seine grössere oder geringere Virulenz.

Löffler hat bewiesen, dass ein Thier viel schwerer erkrankt, wenn ihm eine grössere Menge Krankheitsstoff einverleibt wird, und umgekehrt, dass die Krankheit um so leichter auftritt, je geringer die Menge des Krankheitsstoffes war. — Er hat durch seine Versuche auch gezeigt, dass der Ansteckungsstoff bei verschiedenen Seuchengängen und verschiedenen Thieren eine verschiedene Giftigkeit hat, d. h., dass mit dem Ansteckungsstoff von einem Thiere nur eine leichte, mit dem eines anderen aber eine schwere Erkrankung hervorgerufen wird.

IV. Sodann wissen wir, dass man durch Desinfectionsmittel den Ansteckungsstoff vollständig zerstören, oder ihn doch wenigstens so stark abschwächen kann, dass er nur eine leichte Erkrankung hervorbringt.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Krankheit um so leichter auftritt, je mehr man die Widerstandsfähigkeit des Körpers erhöht und je geringer der Ansteckungsstoff der Menge und der Virulenz nach ist.

Für die Behandlung der Seuche ergiebt sich daher eine doppelte Aufgabe:

A. Den Körper der betreffenden Thiere möglichst widerstandsfähig zu machen;

B. Den Ansteckungsstoff frühzeitig zu zerstören oder doch möglichst abzuschwächen.

ad A. Die Widerstandsfähigkeit der Thiere erhöhen wir:

a. Durch die Verabreichung von gutem, leicht verdaulichem Futter. Als solches ist im Sommer Grünfutter, Gras, Klee, frisch gewonnen, im Herbst und Winter gutes zartes Heu, vergorenes Grummet und frisches Wasser zu nennen.

Diese Stoffe sind den Thieren stets zuträglich, besonders aber zu Zeiten, in welchen vorher an diesen Futterstoffen gespart worden war.

Kranken Thieren wird die Nahrung stets zweckmässig in kleinen Gaben, aber öfters gereicht.

Doppelt gilt dieser Grundsatz bei an Maul- und Klauenseuche erkrankten Thieren. Hier darf nur soviel Nahrung gereicht werden, als das Thier auf einmal frisst; wird mehr gereicht, dann wird dieses leicht mit dem Ansteckungsstoff besudelt, welcher den Thieren bei Beginn der Krankheit reichlich mit Schleim und Speichel aus dem Maule fliesst. Die daneben stehenden, noch gesunden Thiere fressen sehr häufig noch solches Futter und bekommen dadurch öfters sehr grosse Mengen Ansteckungsstoff, zugleich aber auch mehr Futter als ihnen zuträglich ist.

Unsere Kühe werden vielfach als Milchmaschinen betrachtet; je mehr Nahrung man ihnen giebt, um so mehr Milch geben sie. Dies thut auch hier gewöhnlich einige Zeit gut; die Thiere befinden sich scheinbar wohl, sind aber nicht dauernd zur Zucht zu benutzen, sie nehmen

entweder gar nicht auf oder wenn dies dennoch der Fall, dann verkalben sie gerne. Ihre Widerstandsfähigkeit wird also durch diese Ueberfütterung sehr vermindert.

b. Ein weiterer sehr wichtiger Factor zur Hebung der Widerstandskraft ist frische Luft. Es sind deshalb die Stallungen fleissig zu lüften. Hierauf ist um so mehr Werth zu legen, da die Landwirthe senr geneigt sind, möglichst wenig zu lüften, wenn kranke Thiere im Stalle sind; doch ist frische Luft für den thierischen Körper ebenso nothwendig, wie gute Nahrung.

Bei Seuchenkrankheiten ist aber die reichlichste Zufuhr von frischer Luft doppelt nöthig, da sie nicht nur die Widerstandskraft der Thiere erhöht, sondern auch zugleich das beste und billigste Desinfectionsmittel ist. Bei richtiger Lüftung darf die Temperatur im Stalle von October bis Mai nicht über 15 Grad R. steigen; 12—14 Grad sind den Thieren am zuträglichsten. Das Thermometer ist das beste Mittel zur Controle der richtigen Lüftung des Stalles.

c. Eine regelmässige gute Hautpflege, tüchtiges Abbürsten der Thiere, peinliche Reinlichkeit und ein gutes weiches Lager sind stets den Thieren sehr zuträglich und erhöhen die Widerstandskraft der kranken Thiere sehr wesentlich. Bei gesunden Thieren wird auch durch Bewegung in frischer Luft die Widerstandskraft erhöht. Schwer kranke Thiere werden zweckmässig leicht zugedeckt.

II. Bei der Zerstörung und Abschwächung des Ansteckungsstoffes leisten uns Licht und Luft die besten Dienste. Im Sommer wird der Ansteckungsstoff im Freien durch die Sonnenstrahlen in einigen Stunden zerstört. Aber auch im Stalle wirkt eine reiche Zufuhr von frischer Luft und grosse helle Fenster, welche dem Licht den Zutritt gestatten, ausserordentlich günstig. Freilich ist diese Einwirkung bei trübem und feuchtem Wetter eine wesentlich geringere. Ihre Einwirkung dürfte die geringere Verbreitung der Seuche im Sommer veranlassen.

Ferner haben wir die eigentlichen Desinfectionsmittel:

Bei ihrer Anwendung müssen wir festhalten, dass der Ansteckungsstoff in den Blasen, im Maule, an den Klauen u. s. w. ausgeschieden wird und bei deren Platzen nach aussen tritt, dass wir daher in dieser Zeit bei leicht erkrankten Thieren im Stande sind, den Ansteckungsstoff durch gründliches, täglich 2—3maliges Ausspülen des Maules und der Klauen der einzelnen Thiere mit Desinfectionsmitteln, wie 3 % Carbol, Lysol, Creolin, 1 % Formalinlösung oder mit 5 % Alaunlösung unschädlich zu machen, wenn wir zugleich auch den auf den Boden und in die Streu geflossenen Ansteckungsstoff durch täglich zweimaliges tüchtiges Hinstreuen von trocken gelöschtem Kalk zerstören.

Schwer kranken Thieren verabreicht man auch innerlich Desinfectionsmittel wie Natrium salicylicum 50,0, Carbolsäure 30,0 mit Oel, Tannoform 30,0, Arsenik als Fowler'sche Lösung 30,0 pro die. Diese Behandlungsweise auf der Regelung der Diät und Zerstörung des Ansteckungsstoffes beruhend, habe ich schon seit 25 Jahren mit gutem Erfolge angewandt.

Ueber die Bedeutung der angegebenen Heilprincipien sollen hier einige Beispiele aus den letzten Jahren folgen.

Ende October 1897 war auf dem Gute G. die Seuche in der mit 26 Kühen besetzten Stallung ausgebrochen. Der Besitzer hielt zuerst eine Behandlung für überflüssig, als ihm aber nach einigen Tagen eine Kuh verendet war und 2 nicht mehr aufstehen konnten, auch einige an dem Euter schwer erkrankt waren, bat er mich um die Behandlung der Thiere. Ich liess diesen nur gutes Heu und frisches Wasser, schwer kranken etwas Schleim verabreichen; (Kraftfuttermittel wurden vollständig weggelassen; die Krippen gründlich reinigen, Maul und Klauen mit 1 % Formalinlösung 2—3 Mal täglich ausspülen, indem diese Lösung in Eimern den Thieren zum Saufen vorgehalten oder durch den Irrigator das Maul und die Klauen damit ausgespritzt wurden.

Die schwer kranken Thiere bekamen innerlich Natr. salicylicum 50,0 pro die und pro Stück, wurden mit Terpentinöl eingerieben und leicht zugedeckt; sämmtliche Thiere erhielten eine sehr gute Streu, der Stall wurde gut gelüftet, auf die kranken Euter liess ich nach Reinigung derselben Tannoform aufstreuen und sie dann gut einfetten.

Zwischen die Klauen wurde 10 % Formalinöl eingestrichen. Der ganze Stallboden und die Streu wurden täglich reichlich mit trocken gelöschtem Kalk bestreut.

Nach zehn Tagen waren alle Kühe wieder gesund und es sind keine Nachkrankheiten zurückgeblieben. Im Januar 1899 war die Seuche daselbst von neuem ausgebrochen, die Behandlung wurde diesmal sofort wie oben beschrieben eingeleitet und nach 10 Tagen waren alle Thiere abgeheilt, einige derselben hatten unterdessen gekalbt und die Kälber blieben gesund.

Im October 1897 war die Seuche in Wixhausen in 13 Gehöften aufgetreten. Sie hatte bösartig begonnen, einige Thiere konnten nicht aufstehen; eine Kuh war mit Krämpfen behaftet. Durch die Behandlung wie oben waren die schwerkranken Thiere nach 8 Tagen wieder hergestellt; eine Anzahl von Thieren kalbten unterdessen, und es ging kein Kalb zu Grunde.

Die Krankheit trat zuletzt bei einigen Zugkühen so leicht auf, dass sie innerhalb 24 Stunden wieder völlig gesund waren.

Im December 1899 waren in Rossdorf 4 Gehöfte, in Arheilgen 2 Gehöfte, in Messel, Darmstadt und Kranichstein je 1 Gehöft, im Januar 1900 in Griesheim und im Februar in Arheilgen je 1 Gehöft verseucht und es gelang mir in sämmtlichen Fällen, die Seuche auf diese Gehöfte zu beschränken.

Im letzten October war in Rossdorf und Wixhausen die Seuche je in einem Gehöft ausgebrochen und es gelang mir, eine Weiterverbreitung zu verhindern.

Die meisten Gemeinden hatten den Kalk zur Desinfection bereitwillig zur Verfügung gestellt; die Arzneien wurden von den Besitzern bezahlt. Welche nachtheiligen Folgen das ungenügende Lüften der Ställe mitunter hat, möchte ich an einigen Beispielen beweisen.

Zu N. waren in einem Stalle 11 Kühe erkrankt, es war dabei eine Kuh stark euterkrank und der Besitzer hielt ängstlich die Thüre geschlossen. Dadurch war eine Kuh, die hinter der Thüre stand und so am wenigsten frische Luft bekam, an der Seuche plötzlich verendet und eine zweite so schwer erkrankt, dass sie total abmagerte, während die Kühe, welche an der Thüre standen, sodass der Luftzug beim Oeffnen direct auf sie fiel, sehr leicht erkrankt waren. In R. waren zwei Kühe in einem Stalle ohne Fenster erkrankt. Die Lüftung war mangelhaft. Die Kuh, welche an der Thüre stand und beim Oeffnen direct den Luftzug bekam, erkrankte leicht, die zweite, welche weiter hinten stand und so weniger Luft bekam, verendete ganz unerwartet an der Seuche.

In D. waren in zwei durch eine Thüröffnung verbundenen Stallungen einem Besitzer 38 Thiere erkrankt, in dem einen Stall, 5 m breit, 11 m lang und 2,6 m hoch, waren 12 Kühe, in dem zweiten 11 m breiten, 16 m langen und 3 m hohen 26 Thiere untergebracht. Im letzteren Stalle waren 10 Fenster und die Haupteingangsthüre, in ersterem nur 2 Fenster und eine kleine Thüre, die nur wenig benutzt wurde. Sämmtliche Kühe wurden gleichmässig gefüttert. In der kleinen Stallung mit wenig Lüftung und nur 12 cbm Luft pro Kuh verendeten von den 12 Thieren 3; in der grossen, besser gelüfteten und 20 cbm Luft pro Kuh haltenden Stallung dagegen von den 26 Kühen keine einzige. Allerdings wurden 2 fette Kühe, bei welchen man chronische Erkrankung befürchtete, nothgeschlachtet. In

den Stallungen hatte ich 2 Thermometer anbringen lassen und angeordnet, dass die Lüftung so reichlich vorgenommen werde, dass die Temperatur im Stalle 15 Grad R. nicht überschreite, in 2 Tagen fand ich jedoch über 17 Grad Wärme vor. Die Lüftung war also nur sehr mangelhaft ausgeführt worden.

In B. war in einer Stallung mit 6 Kühen und 2 Rindern die Seuche aufgetreten. Ein Rind, welches hinter der Thüre stand, also nur wenig Luft erhielt, erkrankte so schwer, dass es 5 Tage nicht frass. 3 Kühe, welche der Thüre zugekehrt, jedoch weit von ihr entfernt standen, erkrankten leicht, die übrigen, die direct an der Thür standen, sodass sie beim Oeffnen den Luftzug direct bekamen, erkrankten gar nicht. — Sämmtliche Thiere hatten in den vorhergehenden Jahren die Seuche nicht durchgemacht.

Aus diesen Beispielen muss man schliessen, dass die reichliche Luftzufuhr in verseuchten Stallungen nicht nur nicht schädlich, sondern im Gegentheil sehr günstig wirkt, dass man daher den Grundsatz der Aerzte, im Krankenzimmer fleissig zu lüften nur mit Vortheil auf die thierischen Patienten anwenden kann.

Es wurde öfters die Frage aufgeworfen: wie kommt es, dass die Seuche in diesem Jahre vielfach so bösartig verläuft?

Hierzu bemerke ich das Folgende:

Das bösartige Auftreten der Seuche beobachtete ich zum ersten Male im Winter 1892/93. Die Seuche hatte im October beginnend eine grosse Ausdehnung angenommen und in Büttelborn etwa 50 Rinder und Kühe, in Gräfenhausen 2 Kühe, in Griesheim 1 Kuh dahingerafft.

Sodann im Jahre 1896.

Auch in diesem Falle hatte sie, im October beginnend, eine weite Verbreitung genommen und in Arheilgen waren ihr 9 Kühe und Rinder zum Opfer gefallen. Bei der Section der verendeten Thiere fand ich, sowohl 1892 wie auch 1896, stets hochgradige Entzündungserscheinungen im Darmkanal und musste daher das bösartige Auftreten der Seuche besonders auf Schädigungen im Darmkanal zurückführen. Diese waren auch nicht schwer zu finden.

1892 war allgemein ein schlechtes Heujahr, es wurde daher an diesem für den Aufbau des Körpers der Pflanzenfresser so nöthigen Futter vielfach gespart; das Herbstfutter, Rüben, Kohlraben u. s. w. war sehr reichlich ausgefallen und wurden daher, theils in sehr kaltem Zustande, theils als Brühfutter in zu reichem Masse verabreicht. Durch diese einseitige Fütterung und den vielfach zu rasch vollzogenen Futterwechsel traten häufig Verdauungsstörungen ein, welche sich öfter durch Diarrhöen zu erkennen gaben.

1896 konnte ich in Arheilgen vielfach ähnliche Verhältnisse nachweisen.

Auch gegenwärtig haben wir vielfach Mangel an Heu und Stroh, dagegen eine reichliche Menge von Rüben, Kartoffeln und dergl.

Der Ausbruch der Seuche erfolgte zur Zeit des Futterwechsels, als die Kartoffeln, Rüben, Zuckerrüben u. s. w. eingeheimst und vielfach durch zu reichliche Fütterung der Rübenkrützen und dergl. Verdauungsstörungen bei den Thieren hervorgerufen waren. (Auf diese Verdauungsstörungen, bedingt durch den plötzlichen Futterwechsel, hat schon L e h m a n n hingewiesen und in allen Lehrbüchern über die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere finden wir entsprechende Angaben).

So nahm denn auch in diesem Jahre die Seuche rasch eine grosse Ausdehnung an und verbreitete sich nicht nur in Starkenburg und Rheinhessen, sondern auch in Baden, Württemberg, der Pfalz, Ober- und Unterfranken und im Elsass und raffte an verschiedenen Orten eine grössere Anzahl Thiere dahin.

Diese grossen Verluste können wir sehr wesentlich vermindern, ja fast ganz vermeiden, wenn wir sofort beim Ausbruch der Seuche in einem Gehöfte neben den Absperrungsmassregeln und täglicher, gründlicher Desinfection, die Pflege der Thiere im weitesten Sinne, als unsere Hauptaufgabe betrachten und daher für eine reichliche Streu, gute Hautpflege, genügenden Luftraum und reichliche Lüftung der Stallungen, vor allem aber für eine zweckmässige Ernährung der Thiere sorgen, indem wir nicht nur den kranken, sondern auch den noch gesunden Thieren nur gutes Heu oder Grummet in kleinen, öfteren Gaben nebst frischem Wasser reichen, alles Kraft- und Schlempe-Futter aber weglassen.

Sofortige Anzeige vom Ausbruch der Seuche und Zuziehung eines Thierarztes sind dabei selbstverständliche Voraussetzungen.

Gelenkrheumatismus beim Pferde.

Von Dr. **Vogt**, Stabsveterinär.

Ein Bauer, der seine militärische Dienstzeit bei der Cavallerie abgeleistet hatte, suchte seinem in ihm immer noch lebendigen Reitergeiste dadurch zu fröhnen, dass er am zweiten Weihnachtstage seine siebenjährige, trächtige Stute ritt. Da der kühne Reitersmann ob der nicht mehr gewohnten Thätigkeit sehr viel Körperwasser verlor, so suchte er dies im Dorfwirthshause durch Bier wieder zu ersetzen. Das arme Rösslein aber, das sonst nicht zur Befriedigung sportlicher Launen seines Besitzers, sondern zu spiessbürgerlichem Berufe des Ackerbaues bestimmt war, und sich seit bereits sieben Monaten Mutter fühlte, und bei dieser Feiertagsbewegung auch warm geworden war, musste, da der ländliche Cavallerist mit dem Biere rasch fertig zu sein vermeinte, unterdessen seine Zeit ohne Decke vor dem zugig gelegenen Gambrinustempel mit Frieren zubringen.

Die traurige Folge dieses Weihnachtsvergnügens war, dass die Stute zwei Tage darnach verfohlte. Nach weiteren vier Tagen stellten sich äusserst schmerzhafte Anschwellungen verschiedener Gelenke mit Fiebern und Appetitverlust ein. Dem Zustande wurde vom Eigenthümer zunächst keine Bedeutung beigemessen. Als sich aber keinerlei Aenderung im Befinden ergab, der Appetit sich noch mehr verschlechterte, und Patient sehr viel lag, wurde ein Thierarzt zugezogen. Dieser leitete eine örtliche Behandlung der von selbst entstandenen Gelenksschwellungen durch Einreiben von Schweinefett ein. Die Stute kam mehr und mehr herunter.

Am 1. Februar laufenden Jahres wurde ich auch noch zu Rathe gezogen.

Bei meiner Ankunft fand ich eine skelettartige Abmagerung des Pferdes vor. Insbesondere war der rechte Kniescheibenstrecker hiervon betroffen. Seine Muskelmasse war bis auf ein Minimum geschwunden. Das rechte Hinterbein wurde während meiner Anwessenheit nahezu gar nicht belastet, sondern meistens hochgezogen. Die beiden Sprunggelenke waren ringsum zu einer solchen unförmlichen Masse verschwollen, dass nur die Fersenbeinhöcker darüber herausragten. Die Anschwellung des linken Tarsalgelenkes war stärker als die des rechten. Während letzteres schon bei schwachem Drucke sich äusserst schmerzhaft zeigte, erschien ersteres schmerzlos. Ausserdem war noch das rechte Carpalgelenk von hochgradiger entzündlicher Schwellung heimgesucht. Die Herzthätigkeit war eine äusserst stürmische, die einzelnen Herztöne waren unrein. Der zweite, insoferne er sich noch als solcher unterscheiden liess, reibend. Ohne jedwede Ordnung der Zeitfolge trafen sie das Ohr. Von einer Herzpause konnte nichts wahrgenommen werden. Der Herzstoss war sehr stark pochend. Dem entsprechend verhielt sich die Blutwelle im Arterienrohre der Facialis. Der Puls war aufgeregt, unregelmässig, die Gefässwand gespannt. Die Körperwärme stand im Rectum auf 39,2 Grad C.

Die Diagnose lautete auf Gelenkrheumatismus mit endocarditischen Erscheinungen, die Prognose schlecht.

Die Therapie bestand in grossen Gaben von Acid. salicylic., das in Dosen von 30 g pro die mit Honig vermengt auf die Zunge gestrichen wurde. Die entzündeten Gelenke wurden mit Ungt. hydrarg. ciner., dem 5 % Jod zugesetzt war, eingerieben und warm eingehüllt. Stall- und Fütterungsverhältnisse (Appetit schlecht) erfuhren entsprechende Regelung.

Ein weiterer Besuch wurde nicht gewünscht. Am 11. Februar starb das Thier.

Leider wurde ich zu spät von dem Tode in Kenntniss gesetzt, um Obductionsdaten erheben zu können. Vom Eigenthümer erfuhr ich nur, dass die verdickten Gelenke sehr viel Eiter enthielten und dass dieser als reichliche und grosse Herde sich auch in der Muskulatur vorfand.

Hypertrophia cordis universalis.

Von **F. Schrader**, Kreisthierarzt.

Ein Schwein wurde vom Stalle nach der Schlachtstätte getrieben. Nachdem es in ruhiger Gangart einige hundert Schritte zurückgelegt hatte, fiel es um und verendete auf der Stelle.

Bei der Section des etwa 200 Pfund brutto schweren Schweines wurde das Herz von auffälliger Grösse gefunden; es hatte nach Entleerung des Blutes ein Gewicht von 770 g, während das Herz eines eben geschlachteten, 180 Pfund netto schweren Schweines im blutleeren Zustande 250 g wog. Ausser der Hypertrophie wurde am Herzen nichts Abnormes gefunden.

Exocardie.

Von **F. Schrader**, Kreisthierarzt.

Bei einem neugeborenen, im übrigen normal entwickelten Schaflamm, welches mir auf einer Dienstreise gezeigt wurde, lag das Herz, vom Pericardium umschlossen, ausserhalb der Brusthöhle und zwar senkrecht unter dem Brustbein, nicht am Halse vor dem Brustbein, sodass es den Anschein hatte, als ob das Herz nach unten vorgefallen wäre.

Der Besitzer theilte mir mit, dass das Thier bei einem Versuche, das Herz in die Brusthöhle zurückzudrängen, hochgradige Erstickungserscheinungen gezeigt hätte. Das Pericardium war ödematös geschwollen, aber die Bewegung des Herzens deutlich zu sehen und noch besser zu fühlen, wenn man das Herz mit der Hand umfasste. Eine nähere Untersuchung unterblieb, weil ich das Thier für eine Sammlung zu erwerben hoffte.

Der Besitzer übergab das Lamm dem nächstwohnenden Thierarzt S. in S., welcher mir auf eine Erkundigung nach dem Verbleib des Thieres das Folgende mittheilte:

„Durch eine runde Oeffnung des Brustbeins an der Stelle, über welcher sich unter normalen Verhältnissen die Spitze des Herzbeutels anheftet, hing frei das Herz so tief, dass etwa der obere Rand desselben sich in Brustbeutel befand. Das Herz war vom Herzbeutel umschlossen und dieser oben in der runden Oeffnung im Brustbein fest verwachsen. Die äussere Haut ging nur bis an den Rand der runden Oeffnung."

Das Thier lebte noch 2 Tage und sein Cadaver wurde leider von Hunden zerrissen. Insgesammt betrug die Lebensdauer des Lammes 7—8 Tage.

Sammelreferat.

Die Serumtherapie von heute.

Im Vordergrunde der medicinischen Forschung steht seit Jahren die Bacteriologie, aber nicht mehr begnügt man sich mit der Jagd nach den Krankheitserregern, s[...] wendet sein Augenmerk hauptsächlich den Schutzv[...] tungen des Organismus gegen die Einwirkung de[...] terien zu und sucht die natürlichen Schutz- und Hei[...] vorgänge zu unterstützen oder gar künstlich her[...] rufen. Da die hierbei in Betracht kommenden Subst[...] unter bestimmten Verhältnissen im Blutserum vorh[...] sind, kann man wohl mit Recht von einer Serum[...] rapie sprechen. Die serumtherapeutischen Bestreb[...] verfolgen zwei scharf von einander zu sc[...] dende Richtungen: Die eine ist bestrebt die den Bacterien gebildeten Toxine durch [...] toxine zu neutralisiren und damit den Bac[...] ihrer Angriffswaffen gegen den Organismus zu ber[...] Die zweite sucht die Bacterien selbst durch [...] tericide Sera zu vernichten.

Antitoxische Sera.

Behring fand, dass nach der Injection von Bact[...] toxin in dem Blutserum des behandelten Thieres nach [...] bestimmten Zeit Stoffe auftreten, welche neueingef[...] Toxin zu binden und dadurch den Körper vor der E[...] kung des Giftes zu schützen vermögen; er nannte [...] Stoffe Antitoxine. Dass es sich bei diesem Vor[...] wirklich um giftbindende Substanzen handelt und nic[...] um eine Gewöhnung des Thieres an das Gift, geht [...] hervor, dass die giftbindende Fähigkeit mit dem Blut[...] auf andere Thiere übertragen werden kann. Das im[...] per auftretende Antitoxin ist ein Reaction[...] duct des thierischen Organismus und [...] ausserhalb desselben künstlich nicht d[...] stellt werden. Den Vorgang der Antitoxinprod[...] in einem mit Toxin behandelten Thiere vermag u[...] Zeit nur die Ehrlich'sche Seitenkettenthe[...] in befriedigender Weise zu erklären.

Ehrlich unterscheidet an jedem Toxinmolekül [...] Gruppen, von denen die eine, die toxophore, die T[...] rin der giftigen Eigenschaften ist, während die zwei[...] Bindung des Toxinmoleküls an die thierische Zelle [...] mittelt und deshalb haptophore genannt wurde[...] Verankerung des Toxins an die Zelle, also zum Zus[...] kommen der Giftwirkung gehört nun noch, dass au[...] betreffende Zelle eine Gruppe besitzt, an die sich di[...] tophore Gruppe kuppeln kann. Diese Gruppen der [...] bezeichnet Ehrlich als Receptoren und fasst [...] präformirte Bestandtheile auf, denen unter physiolog[...] Verhältnissen wichtige Aufgaben im Stoffwechsel zu[...]

Die beiden Gruppen des Toxins, die toxophore u[...] haptophore, sind von einander vollständig unabhäng[...] können durch gewisse Eingriffe isolirt zerstört w[...] Diese Thatsache erweist zugleich das Bestehen der [...] besonderen Gruppen. Ein Toxin, welches die tox[...] Gruppe verloren hat, nennt Ehrlich Toxoid.

Nach der Ehrlich'schen Seitenkettentheorie [...] die Antitoxinbildung in der Art statt, dass zunäch[...] haptophore Gruppe des Toxins sich mit dem entspr[...] den, d. h. für diese haptophore Gruppe passenden Re[...] der Zelle bindet, und zwar im Sinne einer Bindung nac[...] mischen Principien. Durch diese Bindung des Tox[...] die Zelle steht dieselbe unter dem Einfluss des Gifte[...] Folge ist entweder der vollständige Zelltod oder eine[...] tielle Zellschädigung. Ist nur das Letzte[...] Fall, so ist die Zelle bestrebt den Defect zu repariren[...] die Zelle verloren ist der Receptor, der das Toxin [...] ankerte; diesen bildet die Zelle neu, wie aber Wei[...] nachgewiesen hat, übersteigt die Neubildung oft de[...] fect, sodass nicht nur der verloren gegangene Re[...] ersetzt wird, sondern noch weitere Receptoren [...] stehen. Für die Zelle stellen die überzähligen [...] toren (ursprünglich Seitenketten genannt) nur Balla[...] und deshalb giebt sie dieselben in das Blut ab, [...]

nun circuliren. Diese im Blute circulirenden Receptoren haben dieselbe Eigenschaft, sich mit der haptophoren Gruppe des Toxins zu verbinden und damit das Toxin unschädlich zu machen, wie die Receptoren der Zellen. Als Antitoxin haben wir hiernach die vom Körper gebildeten und an das Blut abgegebenen Receptoren zu betrachten.

Die Ehrlich'sche Seitenkettentheorie zeigt uns auch, wie wichtig es ist, ein Antitoxin so frühzeitig in die Blutbahn zu bringen, dass es mit dem Toxin zusammentrifft, bevor dieses an die Receptoren der Zellen gebunden ist. Es muss am sichersten wirken, wenn es bereits in der Blutbahn sich befindet, ehe das Toxin dort auftritt.

Da das Antitoxin nach der Seitenkettentheorie ein normales Product der Zellen darstellt, so ist es verständlich, dass es auch Sera gibt, welche schon unter gewöhnlichen Verhältnissen freies Antitoxin enthalten. So fand Wassermann im Blute von manchen normalen Menschen nicht unbeträchtliche Mengen von Diphtherie-Antitoxin, andere fanden Diphtherie-Antitoxin bei normalen Pferden. Nach Ehrlich enthält normales Pferdeblutserum auch Tetanusantitoxin.

Zur Darstellung antitoxischer Sera gehört hiernach Folgendes:

1. Die Bacterien müssen in einem Nährmedium ein uns nachweisbares Gift produciren.
2. Das Gift muss in dem Thiere, das zur Antitoxinbildung herangezogen werden soll, passende Receptoren finden.
3. Das Gift darf nicht den vollständigen Zelltod, sondern nur eine partielle Schädigung derselben herbeiführen, damit sie noch im Stande ist, die besetzten Receptoren neu und im Uebermass zu bilden.

Bactericide Sera.

Die Eigenart der bactericiden Sera beruht darin, dass sie die Bacterien selbst abtödten. Schon länger bekannt ist es, dass Bacterien durch normales Blutserum abgetödtet werden können; R. Pfeiffer stellte zuerst specifisch auf ein Bacterium wirkendes Serum durch Injection der Bacterien selbst dar. Die Erforschung der Wirkungsweise dieser bactericiden Sera ist mit den grössten Schwierigkeiten verbunden; sie hat erst weitere Fortschritte zu verzeichnen, seit man andere ähnlich auf thierische Zellen wirkende Sera kennen gelernt hat, mit denen es sich leichter experimentiren lässt. So sind wir bekannt geworden mit Seris, welche toxisch auf gewisse Körperzellen (Leukocyten, Spermatozoen) wirken und deshalb cytotoxische Sera genannt werden. Es giebt ferner Sera, welche lösend auf rothe Blutkörperchen wirken (Haemolysine oder haemolytische Sera). Die Analogie in der Wirkung dieser Sera mit den bactericiden ist so gross, dass wir uns sie als übereinstimmend mit jener betrachten dürfen.

Erhitzt man ein cytotoxisches Serum eine halbe Stunde auf 56—60 Grad, so verliert es seine zellauflösenden Eigenschaften vollständig. Fügt man aber einem solchen unwirksam gemachten (inactivirten) haemolytischen Serum eine gewisse Menge eines bestimmten frischen normalen Serums hinzu, das für sich allein die betreffenden Blutkörperchen auch intact lässt, so tritt jetzt Lösung ein. Durch das Gemisch zweier an sich unwirksamer Serumarten wird also Lösung bewirkt. Es muss hiernach die lösende Wirkung auf zwei Factoren beruhen; der eine, hitzebeständige, ist dem betreffenden Immunserum eigenthümlich und wurde deshalb Immunkörper (Amboceptor) genannt. Der zweite, thermolabile, ist ein Bestandtheil des normalen Blutserums und wurde von Buchner, Alexine, von Ehrlich jetzt Complement benannt. Nach Ehrlich hat man sich die Wirkung nun so zu denken, dass der hitzebeständige, dem Immunserum eigenthümliche Immunkörper zwei haptophore, d. h. bindende Gruppen besitzt, von denen die eine zu einem Receptor der betreffenden Zelle (Blutkörperchen oder Bacterium) passt, während die zweite bindende Gruppe den bereits in normalem Serum vorhandenen, thermolabilen, eigentlich lösenden Körper (Complement s. Alexine) verankert. Die Aufgabe des Immunkörpers besteht also darin, dass er ein Bindeglied zwischen Zelle und Complement darstellt (daher der Name Amboceptor), das die auflösende Wirkung des Complements auf die betr. Zelle überträgt. Die Bindung des Complements an die Zelle vermittelst des Amboceptors ist nach Ehrlich als eine chemische aufzufassen.

Das Complement muss ebenfalls aus zwei Gruppen sich zusammensetzen, aus einer haptophoren, welche in den Amboceptor hinein passt, und einer zymotoxen Gruppe, die Trägerin der auflösenden Eigenschaft. Diese zymotoxe Gruppe ist thermolabil, kann also durch Wärme oder Kälte zerstört werden.

Während das Complement ein normaler Bestandtheil des Blutserums ist, muss der Amboceptor erst im Thierkörper gebildet werden. Die Bildung des Amboceptors hat man sich nach der Ehrlich'schen Seitentheorie genau so wie die der Antitoxine zu denken. Die zur Erzeugung bactericider Stoffe injicirten Bacterien greifen die thierischen Zellen an und veranlassen die Ueberproduction und Ausstossung von Receptoren; das sind aber nicht einfache Receptoren wie bei den Antitoxinen, sondern Amboreceptoren, die also nicht nur eine bindende Gruppe besitzen, sondern zwei, nämlich eine für das Complement und die andere für die betreffende Bacterienzelle.

Referate.

Zur Lehre des Gewebes und der Ursache der Krebsgeschwülste.

Von Feinberg.

(Dtsche. Medic. Wochenschrift 1902 Nr. 11, S. 185 u. ff.)

„Es rast der See, er will sein Opfer haben."

Schon wieder ein neuer Entdecker und ein neuer Krebsparasit. Noch in Nr. 3 der D. M. W. am 16. Januar hat Feinberg in einer Mittheilung „Ueber Plasmodiophora Brassicae" von seiner Entdeckung des Krebsparasiten geschwiegen; jetzt am 13. März wird die Welt vor die Thatsache gestellt, dass er ihn in Händen hat. Was weder Leyden noch Schaudinn, an deren Untersuchungen er Theil genommen, im Laufe der Jahre geglückt war, sollte ihm in stiller Alleinarbeit gelingen.

Schaudinn studirte an mit Amoeben verunreinigten Präparaten, von Leyden sah keine Amoeben, sondern Degenerationsproducte der Zellen; Feinberg fand den Parasiten versteckt zwischen den Epithelien liegen.

In jugendlichen Krebsgeschwülsten, welche meist noch frei von degenerativen Vorgängen sind, fallen einzelne Zellenhaufen durch die dunkle Körnung ihres Protoplasmas auf.

Inmitten derselben, von Zellen und Zellkernen hart bedrängt, liegt ein eingekapseltes Wesen, welches ovale Form hat und an einer Seite manchmal etwas keilförmig zugespitzt ist.

Die Kapsel färbt sich intensiv, das encystirte Plasma leicht mit Orange G. Der Kern besteht aus einer hellen, peripheren, unfärbbaren Zone und einem dunkeln Centrum, welches sich mit Saffranin oder Gentinaviolett darstellen lässt.

Soweit die Mittheilung Feinbergs, welche sich nur auf diesen histologischen Befund beschränkt. Cultur- und Impfversuche werden aber voraussichtlich ebenso leicht glücken, wie die Deutung der gefundenen Gebilde.

Wie ich mich inzwischen an Originalpräparaten überzeugen konnte, liegen die Feinberg'schen Gebilde meist

intracellulär — nicht, wie man nach der Darstellung vermuthen konnte zwischen den Zellen — und sind vollständig identisch mit den schon von v. Leyden (Vortrag im Verein der Charité-Aerzte, October 1900) beschriebenen Körperchen.

Ueber die Natur der letzteren und die ihnen verwandten Ruffer'schen, Plimmer'schen und Sanfelice'schen Körperchen sind die Ansichten bisher sehr getheilt. Die einen halten sie für Degenerationsproducte der Zellen, andere für Protozoen, andere für Blastomyceten (vergl. auch hierüber die viel citirte Arbeit von Olt „Die Suche nach der Ursache des Krebses", Dtsch. Th. W. Nr. 22, 1900).

Sticker.

Die innerliche Behandlung der Blutfleckenkrankheit mit Jod-Vasogen.

(Ztschr. f. Veterinärkunde 1902. p. 71.)

Verf. wurde gelegentlich um die Behandlung eines werthvollen, sehr schwer an Morbus maculosus erkrankten Pferdes angegangen. Die Anwendung von Collargol liess er wegen mehrerer Misserfolge ausser Betracht; die intratracheale Injection von Lugol'scher Lösung machte eine phlegmonöse Anschwellung am unteren Halsrande unmöglich und die innerliche Anwendung von Jodkali erschien wegen der Nebenwirkung aufs Herz für den vorliegenden Fall auch nicht geeignet. Er versuchte daher ein anderes Jodpräparat, 10procentiges Jod-Vasogen, täglich 15 g in einer Flasche Haferschleim per os. Bereits nach 4 Tagen blassten die Petechien ab, die Temperatur fiel von 40,6 auf 38,8 Grad und obgleich die Schwellung am Kopfe nicht geringer geworden war, steigerte sich der Appetit auffallend. Als hierauf mit der Behandlung ausgesetzt wurde, stieg die Temperatur wieder auf 40,0 Grad; zugleich versagte das Pferd das Futter und bekam in kurzer Zeit eine derartige Athemnoth, dass die Tracheotomie nöthig wurde. Patient erhielt wieder Jod-Vasogen, worauf schon nach 2 Tagen die Temperatur sank und die Athembeschwerde verschwand, sodass die Canüle entfernt werden konnte.

Das Pferd schien jetzt vollständig gesund zu sein, als sich plötzlich im Bereich des linken Auges ein faustgrosser Bluterguss einstellte, wodurch die Conjunctiven als blutrothe, gallertige Geschwulstmasse zwischen den Augenlidern vorgedrängt wurden; Temperatur 40,0 Grad, Appetit fehlt. Um nun die Wirkung des Mittels zu prüfen, wurde eine örtliche Behandlung des Auges absichtlich unterlassen; es stellte sich bald eine profuse Eiterung aus dem erkrankten Auge ein, der sich schnelle Abschwellung der Lidbindehaut, Temperaturabfall und Zunahme des Appetits anschloss; unter Zurückgehen der Anschwellungen am Körper und Resorption eines Exsudates in der vorderen Augenkammer konnte das Pferd nach 14 Tagen als vollkommen gesund betrachtet werden. Jod-Vasogen ist daher bei Blutfleckenkrankheit von überraschender Wirkung: neben der Einwirkung auf die örtlichen Processe und die Temperatur regt es insbesondere den Appetit an, wodurch der Heilungsvorgang nicht unwesentlich unterstützt wird.

Bei 2 weiteren Erkrankungsfällen wurde mit 10procentigem Jod-Vasogen ebenfalls ein glatter Verlauf erreicht.

Um sich vor Uebervortheilung (Preis und Reinheit) zu schützen, empfiehlt es sich, nur Originalpackungen (Pearson & Co., Hamburg) zu verlangen.

Bambauer.

Der ansteckende Scheidenkatarrh des Rindes.

Von Thierarzt H. Räbiger, Halle a. S.

(Berl. thierärztl. Wschr. 1902 Nr. 2.)

Nachdem im Laufe der letzten Jahre von verschiedener Seite — Isepponi, Ehrhardt, Trommersdorf, Fröhner-Fulda, Martens, Ellinger, Georges — auf einen bisher unbekannten infectiösen Scheidenkatarrh des Rindes aufmerksam gemacht worden war, erfuhr dieses Leiden doch erst durch die Untersuchungen von Dieckerhoff und insbesondere von Ostertag seine Aufklärung; letzterer hat die Natur, die Uebertragungsweise und die pathogene Wirkung des Erregers in eingehender und einwandsfreier Weise dargethan und Tilgungsmassregeln in Vorschlag gebracht.

Verf., der in seiner Stellung als Leiter des bakteriologischen Institutes einer Landwirthschaftskammer und in seinem Wirkungskreise reichlich Gelegenheit hatte, sich mit der Erkrankung eingehend zu beschäftigen, giebt uns auf Grund seiner Untersuchungen — ca. 3470 Rinder — und Erfahrungen einen ausgiebigen Bericht über die Aetiologie und das Wesen der Krankheit, ihre Folgeerscheinungen, die wirthschaftliche Bedeutung und insbesondere über die Behandlung derselben.

Als Erreger der Krankheit ist zweifellos der von Ostertag gefundene „Streptococcus vaginitis bovis" anzusehen, welcher sich sowohl im Scheidenausfluss als auch in Schnittpräparaten nachweisen lässt; er lässt sich rein züchten, ist im Stande, bei Rindern jeden Alters den typischen Katarrh hervorzurufen und findet sich im Sekrete der künstlich krank gemachten Thiere wieder. Die natürliche Ansteckung kann durch körperliche Berührung, inficirte Lagerplätze, durch den Bullen erfolgen. Für den Ansteckungsstoff ist unter allen Hausthieren einzig und allein nur das Rind empfänglich.

Die Krankheit giebt sich zuerst durch eine leichte Anschwellung der Scham und Empfindlichkeit und Schwellung der Scheidenschleimhaut kund; letztere ist höher geröthet und mit einem grauweissen, schleimig-eitrigen Belag überzogen. Nach 1—2 Tagen ist die Schleimhaut mit kleinsten, leicht prominirenden und scharf umschriebenen, dunkelrothen Knötchen, besonders im Scheidenvorhof und in der Umgebung der Clitoris, besetzt. Die Knötchen sind auf der Oberfläche glatt und von derber Consistenz; nach und nach nehmen sie eine blassrothe bis gelbe Farbe an, erscheinen durchsichtig, sind aber immer massiv.

Mit dieser Schwellung der Lymphfollikel entsteht ein glasiger, mit Eiterflocken vermischter Scheidenausfluss, der meistens nur spärlich auftritt, alkalisch oder neutral reagirt und immer geruchlos ist. In Folge dieser localen Erkrankung setzen die Thiere öfters Harn ab und bleiben in gespreizter Stellung unter Drängen auf Urin längere Zeit stehen.

Nach ca. 4 Wochen verlieren sich die Erscheinungen: die Schleimhaut wird gelblich, die Knötchen blassen ab, der Ausfluss wird spärlicher.

Die Dauer der Erkrankung kann 6 Monate und länger währen; Martens beobachtete sogar eine Dauer von 3 bis 4 Jahren.

Das Leiden ist durch die Untersuchung der Geschlechtstheile der Rinder in jedem Stadium an der gelblich-rothen, mehr oder weniger geschwollenen Schleimhaut mit den prominirenden, derben Knötchen und mit dem geruchlosen, mit Eiterflocken vermischten glasigen Ausfluss leicht zu erkennen. Das Allgemeinbefinden ist gewöhnlich nicht gestört. Bei den Bullen sind Krankheitserscheinungen an den Geschlechtstheilen im Allgemeinen nicht oder nur in geringem Grade vorhanden.

Differentialdiagnostisch kommt nur der Bläschenausschlag in Betracht, von welchem sich der Scheidenkatarrh hauptsächlich durch seinen chronischen Verlauf, durch das Nichtvorhandensein von Bläschen und Pusteln und daraus entstehenden, bald abheilenden Geschwüren unterscheidet; der hierbei bestehende Scheidenausfluss ist meist übelriechend; auch die männlichen Thiere zeigen ähnliche Erscheinungen an den Geschlechtstheilen; die Fresslust und das Wiederkauen ist bei den erkrankten Thieren

vermindert, auch ohne jede Behandlung heilt das Leiden in 2—4 Wochen ab.

Als Folgekrankheiten treten namentlich häufiges Rindern ohne Conception mit Störungen im Milchbetrieb und Mangel an Nachkommen auf. Nehmen die Thiere auf, so kann leicht in Folge Weiterkriechens der Erkrankung auf die Gebärmutter in jedem Stadium der Trächtigkeit Abortus eintreten. Das rasche Sterben mehrerer von inficirten Mutterthieren geborener Kälber lässt sich nachweisbar nicht mit dem Scheidenkatarrh in Zusammenhang bringen.

Die wirthschaftlichen Schädigungen setzen sich daher hauptsächlich aus den Verlusten an Milch, aus dem Nichtträchtigwerden und dem Abortus mit seinen Folgen sowie aus den kostspieligen Aufwendungen für neues Bullenmaterial zusammen.

Bei den Heilversuchen, die Verf. in grösseren Beständen vornahm, kam es ihm hauptsächlich darauf an, ein Verfahren ausfindig zu machen, das mit geringen Kosten verknüpft ist und auch von dem Laien gewissenhaft ausgeführt werden könnte. Dies wurde erreicht durch eine desinficirende Tamponade der Scheide, wobei sich unter allen Desinfectionsmitteln 1 ‰ Ichtharganlösungen in Folge ihrer Tiefenwirkung am zweckmässigsten erwiesen.

Zur Verhütung der weiteren Ausbreitung der Seuche unter den betreffenden Beständen findet eine Separirung in einer Weise statt, die vor Allem die körperliche Berührung der kranken und gesunden Thiere sowie die Beschmutzung der gesunden mit Jauche verhindert. Weiterhin erfolgt wöchentlich eine gründliche Reinigung und Desinfection der Stallungen. Die erkrankten oder verdächtigen Bullen werden gesperrt; der Bullenhalter muss jedes weibliche Thier vor dem Deckakt auf Scheidenkatarrh untersuchen und darf verdächtige Thiere unter keinen Umständen zum Bullen zulassen. Vor und nach jedem Sprung hat prophylaktisch eine Ausspülung des Schlauches und desinficirende Waschung der Nachbartheile bei dem Bullen zu erfolgen. Beim Ankauf neuer Rinder darf man eine sorgfältige Untersuchung nicht versäumen.

Der Katarrh ist als geheilt zu betrachten — bei erfolgreicher Behandlung in der Regel nach 2—3 Wochen —, wenn der Ausfluss und der schleimige Scheidenbelag fortbleiben, der entzündete Zustand der Schleimhaut sich verliert und die Knötchenbildung verschwindet; in veralteten Fällen persistiren aber die Knötchen selbst nach eingetretener Heilung.

Schliesslich schlägt der Verf. vor, diesem ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder die Bezeichnung „Vaginitis granularis infectiosa bovis" beizulegen.

Bambauer.

Erfolge und Misserfolge bei der Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Injectionen von Sublimat.

(Giornale della R. Soc. ed. Accad. Vet. Ital. 1901, S. 1191).

In der Sitzung der R. Soc. ed Accad. Vet.-Itat. vom 7. December 1901 war die Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Sublimatinjectionen auf der Tagesordnung und es kamen folgende Fälle zur Besprechung:

Debernardi hat 6 Ochsen und 2 Kühe behandelt und will mit den Resultaten sehr zufrieden sein. Er ist der Ansicht, dass mindestens 3 von den Erkrankten ohne die obige Behandlung gestorben wären. Aus den Temperaturtabellen und den sonstigen Angaben geht dies nicht ohne Weiteres hervor.

Amaducci hat nur einige Fälle, theilweise ohne Auftreten von Aphthen wie oben behandelt, und will den intravenösen Sublimatinjectionen sogar einen gewissen prophylactischen Werth beilegen.

Magenta giebt an, dass er in 12 Fällen mit obiger Behandlung keine Vortheile erzielen konnte. Er behauptet und belegt dies durch Temperaturtabellen von den Behandelten und einem zwischen denselben stehenden, nicht behandelten Rind, dass im Verlauf absolut kein Unterschied von dem sonstigen Verlauf ohne Behandlung zu bemerken gewesen wäre.

Scassa urtheilt so, dass bei gutartiger Maul- und Klauenseuche obige Behandlung mindestens unnütz und von sehr geringer Wirksamkeit sei. Er bezweifelt auch den Erfolg in schweren Fällen der Seuche.

Frick.

Beitrag zur Neurectomie des nervus medianus beim Pferde.

Von Ghisleni.

(La Clin. vet. 1901, S. 599).

Die Misserfolge bei der Neurectomie des Medianus sind vielfach auf seine Anastomose mit dem nervus ulnaris zurückgeführt worden. Letzterer Nerv sollte die unteren Theile der Vordergliedmassen noch mit Sensibilität versorgen, nachdem der Medianus durchschnitten war. G. hat experimentell versucht, festzustellen, wie weit der nervus ulnaris nach der Durchschneidung des Medianus diese Sensibilität aufrecht erhält.

Er schlug in 16 Fällen (theils Pferden, theils Eseln) entweder nach vorheriger Durchschneidung des Medianus oder ohne diese Nägel in die Weichtheile des Hufes, selbst bis in das Hufgelenk und stellte fest, welche klinischen Erscheinungen die Thiere zeigten. Er stellte fest, dass die Verwundung der Weichtheile des Hufes keine Schmerzen bezw. Lahmheit erzeugte, wenn der Medianus vorher durchschnitten war. War letzteres nicht erfolgt vor der Verletzung, so trat hochgradige Lahmheit auf. Dieselbe verschwand sofort, wenn der Verletzung der Weichtheile die Durchschneidung des Medianus folgte.

Merkwürdiger Weise schliesst G. aus diesen Versuchen, dass ein Theil der Nervenfasern das nerv. uln. in den Huf eindringt, dass aber die dadurch bedingte geringfügige Sensibilität für den Erfolg der Durchschneidung des Medianus vernachlässigt werden kann.

Die Ursache, weshalb die Durchschneidung des nerv. medianus manchmal erfolglos bleibt, hat G. durch seine Versuche auch nicht erklärt. Er empfiehlt in solchen Fällen den äusseren Seitennerven der Zehe noch zu durchschneiden.

Frick.

Die intravenösen Sublimatinjectionen bei der Maul- und Klauenseuche.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1212).

In der Sitzung der R. Soc. ed Accad. Vet. It. vom 14. December 1901 war die Behandlung der Maul- und Klauenseuche nach Baccelli wieder auf der Tagesordnung. Während Colucci die Ergebnisse lobt, wurde in der folgenden Discussion allgemein der Ansicht Ausdruck gegeben, dass die Ungefährlichkeit des Sublimats für Rinder, sowie die Wirksamkeit des Verfahrens erst durch eingehende Untersuchungen bewiesen werden müssten. Die R. Soc. hat an den Minister ein Gesuch gerichtet, für diese Untersuchungen, welche unter Controle der obigen Gesellschaft vorgenommen werden sollten, die erforderlichen Mittel zu gewähren. Auf dieses Gesuch ist seitens des Ministers keine Antwort erfolgt, was als ein übles Zeichen ausgelegt wird.

Frick.

Beiträge zur Kenntniss des Vaccine-Erregers.

Von Dr. von Wasielewski.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infectionskrankheiten, Bd. 38, 1901, S. 212.)

In einer im hygienischen Institut der Universität Halle unter Geheimrath Prof. Dr. C. Fränkel ausgeführten Arbeit bespricht Wasielewski, der bekannte Protozoenforscher, unter Beifügung eigener Untersuchungen den gegenwärtigen Standpunkt unserer Kenntnisse über den

Vaccine-Erreger. Da eine eingehende Besprechung der umfangreichen Arbeit hier nicht thunlich ist, so seien die folgenden Schlusssätze hier angeführt:

1. Die (von Guarnieri im Jahre 1892 gefundenen) Vaccinekörperchen sind die einzigen charakteristischen Gebilde, welche bei Variola und Vaccine in Haut und Schleimhaut gefunden werden, in gesunder wie in anderweitig erkrankter Haut aber fehlen.

2. Die Vaccinekörperchen treten in den Hornhautepithelzellen von Kaninchen mit Sicherheit auf, sobald wirksamer Impfstoff in eine Epitheltasche der Hornhaut gebracht wird.

3. Dieselben Gebilde lassen sich in Epithelzellen der Kaninchenhornhaut auf keine andere Weise erzeugen.

4. Es ist ausgeschlossen, dass die Vaccinekörperchen Leukocyten oder Zerfallsproducte von Leukocyten sind.

5. Ihre angebliche Abstammung von Epithelkernen ist widerlegt:

durch ihr Auftreten in völlig normalen Zellen;

durch ihre Anwesenheit in mitotisch sich theilenden Zellen;

durch die Lage der kleinsten Vaccinekörperchen am Rande des Impfherdes, wo sie besonders häufig in der Zellenperipherie, entfernt vom Zellkern gefunden werden.

6. Ihre Entstehung aus dem Zellprotoplasma in Folge einer specifischen Giftwirkung ist aus folgenden Gründen unwahrscheinlich:

a) weil die Vaccineerreger durch Filter zurückgehalten werden, demnach kein Grund vorliegt, ihren Durchmesser als besonders klein anzusehen;

b) weil eine ähnliche specifische, einzelne Zelltheile zerstörende Giftwirkung nirgends bekannt ist;

c) weil so weitgehende, schnell auftretende Veränderungen wie die Vacuolenbildungen und der körnige Zerfall der Vaccinekörperchen an Degenerationsproducten nie beobachtet sind;

d) weil die Entstehung so charakteristischer Zelleinschlüsse mit keinem bekannten Degenerationsvorgang verglichen werden kann;

e) weil das unwirksame Filtrat der Vaccinelymphe keine Giftwirkung auf das Epithel zeigt.

7. Grösse, Gestalt und Bau, Vertheilung und Ausbreitung an der Impfstelle, sowie das Vorkommen von Theilungs- und Zerfallsformen sprechen für die Annahme Guarnieri's, dass die Vaccinekörperchen Zellschmarotzer sind.

8. Die Veränderungen, welche die Anwesenheit der Vaccinekörperchen in den Epithelzellen hervorbringt, unterstützen diese Annahme.

9. Der Nachweis, dass durch 46 Generationen die Fortzüchtung wirksamer Vaccine im Epithel der Kaninchenhornhaut gelingt, beweist, dass eine lebhafte Vermehrung der Vaccinerreger an den Impfstellen dauernd erfolgt.

10. Da neben den Vaccinekörperchen an den Impfstellen weder mikroskopisch noch bakteriologisch Mikroorganismen nachzuweisen sind, das constante Auftreten der ersteren aber noch bis zur Generation 48 im Hornhautepithel festgestellt werden konnte, so muss die Annahme Guarnieri's dass die Vaccinekörperchen selbst die Vaccineerreger sind, als sehr wahrscheinlich bezeichnet werden.

Casper.

Schwere Vergiftungen nach Application von Sublimat bei an Maul- und Klauenseuche erkrankten Rindern.

Von Boschetti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1248).

Boschetti hat im Verlauf der Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit theils intravenösen, theils subcutanen Injectionen von Sublimat schwere Quecksilbervergiftungen bekommen. In mehr als 5 Fällen traten diese erst 15—30 Tage nach der Injection auf und brachten die Thiere bis fast zum Tode. Auch von anderer Seite hat B. gleiche Misserfolge erfahren. Dabei handelte es sich nicht immer um grosse Dosen und oftmalige Injectionen, sondern zuweilen schon nach einer einzigen kleinen Dosis traten schwere Vergiftungserscheinungen ein. B. warnt daher vor der Anwendung der intravenösen Sublimatinjectionen beim Rind und bedauert, dass die Angaben von Baccelli sich nicht bestätigen.

Frick.

Die Serumtherapie bei der Maul- und Klauenseuche und ihre Bedeutung für die wirthschaftlichen Nachtheile durch die Seuche.

Von Tabusso.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1091).

Tabusso hat die Serumtherapie auf breitester Basis bei bereits ausgebrochener und auch nur drohender Maul- und Klauenseuche angewendet und spricht ihr hohen prophylactischen und therapeutischen Werth zu. Er hebt hervor, dass durch diese Behandlungsmethode namentlich die pekuniären Verluste durch die Nachkrankheiten der Seuche beseitigt werden.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Bestimmung des Fettgehaltes der Eselinmilch.

Von Thierarzt Josef Rossmeisl-Wien, Assistent an der thierärztl. Hochschule.

[Aus dem Laboratorium für medicin. Chemie an gen. Hochschule.]

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 12. Bd., Heft. 4, S. 105.)

Zu seinen Bestimmungen des Fettgehaltes benutzte Rossmeisl die Milch einer in Trockenfütterung stehenden Eselin vom 14. bis zum 40. Tage nach der Geburt. Der Fettgehalt der Milch schwankte nach der verlässlichsten Methode von 0,1830—1,5601 pCt. Wesentliche konstante Unterschiede zwischen der Morgen- und Abendmilch waren hinsichtlich des Fettgehaltes nicht zu verzeichnen.

Von den angewandten Methoden war die acidbutyrometrische nach Gerber die verlässlichste, genaueste und am leichtesten ausführbare. Das Soxhlet'sche Verfahren eignete sich für die Eselinmilch ebenso wenig wie die optische Methode nach Feser und das Verfahren von Marchand in der Modifikation nach Salleron. Die Refraktometer-Fettbestimmung nach Wollny-Zeiss konnte für die Eselinmilch nicht verwendet werden, weil es zu einer vollständigen Lösung des Butterfettes in Aether nicht kommt. Die Fettbestimmung aus der Fleischmann'schen Formel ergab gut ausgeführt ebenso genaue Resultate wie die gewichtsanalytische Methode, bei der 10 ccm Milch mit ausgeglühten und mit Säure gereinigtem Sande auf dem Wasserbade bis zur Trockne eingedampft und das Fett mit Aether mittelst des Soxhlet'schen Extraktionsapparates extrahirt wurde. Hierbei leistete der Doppelkühler nach Pfeufer vorzügliche Dienste.

Edelmann.

Leistungsfähigkeit und Beschäftigung der Schweineschlächtereien in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Einem Bericht über die Lage der Schweine- und Rinderschlächtereien in den Vereinigten Staaten von Amerika sind die nachstehenden Zahlen über die Leistungsfähigkeit und thatsächliche Beschäftigung der Schweineschlächtereien entnommen. Als Leistungsfähigkeit ist die Zahl der Schweine angesetzt, welche die Gewerbsanstalten durchschnittlich an einem Tage tödten und in ihrem Betriebe weiter behandeln können, d. h. für welche Vorrichtungen und Räume zur Aufbewahrung und marktfähigen Fertigstellung des Fleisches und der anderen Producte vorhanden

sind. Dabei ist zu bemerken, dass die Haupterzeugnisse, ausser Schmalz, eine Zeit von 30—60 Tagen bis zu ihrer Versandfähigkeit gebrauchen. Wenn es die Marktverhältnisse erforderlich machen, kann in den Anstalten für einige Tage im Durchschnitt der vierte Theil der angegebenen Stückzahl mehr geschlachtet werden.

Ort der Firma	Leistungsfähigkeit pro Tag
Chicago:	
Armour & Co.	20 000
Swift & Co.	15 000
Anglo-American Packing Co.	7 500
Nelson, Morris & Co.	6 000
Schwarzschild & Sulzberger	5 000
Andere Firmen	28 500
Kansas City:	
Armour Packing Co.	15 000
Swift & Co.	10 000
Cudahy Packing Co.	5 000
Andere Firmen	13 000
Omaha:	
Armour & Co.	5 000
Swift & Co.	5 000
Andere Firmen	10 000
Sioux City:	
Armour & Co.	5 000
Andere Firmen	5 000
St. Joseph	10 500
St. Louis	6 000
Cincinnati	7 000
South St. Paul	5 000
Milwaukee	2 500
Indianapolis	2 500
Cedar Rapids	2 500
Hammond, Ind.	3 000
12 Städte im Ganzen	194 000
Los Angeles, Kal.	2 000
San Francisco	2 500
Hutchinson, Kan.	1 000
Wichita, Kan., Fort Worth, Tex., Denver Col., Des Moines, Dubuque, Jowa City, Kerkuk, Ottumwa, Marshalltown, Jawitz etc.	20 000
Cleveland	2 500
Buffalo	5 500
Boston:	
John P. Squires	5 000
Andere Firmen	5 000
Worcester, Springfield, New Haven, Bridgeport und andere Städte New Englands	5 000
Summa	243 000

Der Leistungsfähigkeit gegenüber ist die thatsächliche Beschäftigung der Schlächtereien ziemlich gering. So verarbeiten die Schlachthäuser von Chicago mit ihrer Leistungsfähigkeit von zusammen 82 000 pro Tag, im Durchschnitt täglich nur 26 000 Schweine, diejenigen von Kansas City nur 10 000, bei einer Leistungsfähigkeit von 43000, die von Omaha nur 6000, während sie 20 000 zu behandeln vermögen. An diesen drei Hauptstätten der Schweineschlächterei erreicht also die Thätigkeit der Schlachthäuser in der Summe nicht ein Drittel ihrer Leistungsfähigkeit. Zu einem gleichen Ergebniss gelangt man, wenn man den sich auf 65 000 Stück belaufenden Verbrauch von allen neun Städten des Westens, über deren Schweinehandel regelmässige Berichte erscheinen, der Leistungsfähigkeit ihrer gesammten Schlachthäuser gegenüberstellt.

Den grössten Ueberschuss an Leistungsfähigkeit hat von den Hauptplätzen verhältnissmässig Kansas City aufzuweisen, denn dort hätte der vierte Theil der vorhandenen Einrichtungen für die erfolgten Schlachtungen ausgereicht. Hier haben die Packer vor einigen Jahren ihre Betriebsanlagen ausserordentlich erweitert, in der Hoffnung, dass der Hauptsitz dieser Industrie von Chicago nach Kansas City verlegt werden könnte, wie er vor 25 Jahren von Cincinnati auf Chicago übergegangen war. In Chicago überragt die Leistungsfähigkeit die thatsächliche Schlachtung um 56 000 Stück, das ist thatsächlich bei weitem der grösste, verhältnissmässig der zweitgrösste Ueberschuss der Anlagen. Chicago musste einen Theil des Geschäftes an Kansas City und andere Punkte des ferneren Westens abgeben. In den letzten Jahren sind dort, z. B. in Omaha und St. Joseph, so manche neue Schlachthausanlagen gross geworden, welche den alten Mittelpunkten des Geschäftes Arbeit entzogen. Die kleineren Schlächtereianlagen des Landes haben ihrer Leistungsfähigkeit gegenüber die günstigsten Betriebsverhältnisse aufzuweisen. Sie sind unter normalen Verhältnissen entstanden, bevor der Wettlauf der grossen Firmen Chicagos nach dem Westen begann. Daher können sie ihren Antheil am Geschäfte besser aufrecht erhalten, als die grossen Häuser mit ihren Einrichtungen für Massenschlachtung.

(Nach the Journal of Commerce and Commercial Bulletin).

Verschiedene Mittheilungen.

Danksagung.

Die Summe, welche zur Bestreitung der Kosten für die Herstellung der Büsten von Gurlt und Hertwig erforderlich war, hat die Opferfreudigkeit der thierärztlichen Vereine des preussischen Staates im Verein mit Verehrern und früheren Schülern der verewigten reichlich aufgebracht.

Die Büsten werden ihren Platz erhalten in der Aula der thierärztlichen Hochschule, wo schon ein Denkmal pietätvoller Dankbarkeit der preussischen Thierärzte, nämlich die Marmorbüste des um die Vervollständigung ihrer wissenschaftlichen Bildung und für die Hebung ihres Standes hochverdienten Staatsmannes Eduard von Marcard aufgestellt ist.

Es war der einmüthige Wunsch der preussischen Thierärzte, dass die Aufstellung der Büsten hier erfolgen möchte, und die Genehmigung des Herrn Ministers zur Ausführung desselben, ist von denselben sehr dankbar empfunden worden. Hier sollen sie als ein Gedenkzeichen an zwei der grössten Lehrer und Forscher, die an der Berliner „Thierarzneischule" gewirkt haben, gleichzeitig ein Schmuck und Kleinod der Aula sein, Lehrern und Lernenden Herz und Auge erquicken und die Werke der beiden Altmeister unserer Wissenschaft stets in dankbare Erinnerung bringen!

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Allen, die zum Gelingen dieses Werkes pietätvoller Dankbarkeit beigetragen haben, Namens der Centralvertretung der thierärztlichen Vereine des preussischen Staates herzlich zu danken.

An künstlerischer Vollendung reihen sich die Denkmäler dem würdig an, welches von Herter's Meisterhand geschaffen, schon längst der Aula der Berliner thierärztlichen Hochschule zur Zierde gereicht. Mich drängt es aber, dem Herrn Bildhauer Dammann besonders die bewundernde Anerkennung und den wärmsten Dank dafür auszusprechen, dass er mit seinem Künstlersinn, ohne die Verewigten selbst gekannt zu haben, nur nach treuen Bildern arbeitend, Büsten geschaffen hat, an denen jedem, der Gurlt und Hertwig gekannt, die Züge der Heimgegangenen auf das Lebendigste entgegentreten.

Dr. Esser,
Vorsitzender der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine des preussischen Staates.

Frequenz der thierärztlichen Hochschulen.

Die Frequenz der thierärztlichen Hochschule in Hannover betrug im abgelaufenen Wintersemester 296 Studirende; davon gehörten 245 Preussen an, 24 deutschen Bundesstaaten und 9 dem Auslande.

Die Hochschule in München wurde im Wintersemester 1901/02 von 306 Studirenden besucht.

An der thierärztlichen Hochschule in Stuttgart befanden sich im Winterhalbjahr 134 Studirende, darunter 53 Württemberger.

Vorbereitungscursus für den staatsthierärztlichen Dienst.

Der „Staatsanzeiger für das Grossherzogthum Baden“ macht bekannt, dass der diesjährige Vorbereitungscurs für den staatsthierärztlichen Dienst während der Monate Mai, Juni und Juli am thierhygienischen Institut der Universität Freiburg abgehalten wird. Der Curs umfasst folgende Vorlesungen und Uebungen: 1. Veterinärpolizeiliche Verwaltungskunde; 2. Veterinärgesetzgebung; 3. Allgemeine und specielle Seuchenlehre; 4. Demonstrationen und Uebungen in der Diagnostik einzelner Seuchenfälle; 5. Uebungen in der Abfassung von Berichten und Gutachten im Anschluss hieran; 6. Mikroskopische und bakteriologische Uebungen; 7. Desinfectionspraxis; 8. Technik der diagnostischen sowie der Schutz- und Heilimpfungen mit Uebungen; 9. Animalische Nahrungsmittelkunde in Verbindung mit praktischer Anleitung zur Ausübung der Fleischbeschau; 10. Anleitung und Uebungen in der Beurtheilung der Zucht- und Nutzthiere; 11. Staatliche und genossenschaftliche Einrichtungen zur Förderung der Thierzucht; 12. Hufbeschlagkunde. Der Unterricht wird unentgeltlich ertheilt. Anmeldungen zur Theilnahme an diesem Curse sind längstens bis zum 25. April d. Js. an den Vorstand des thierhygienischen Instituts der Universität Freiburg, Prof. Dr. Schlegel, zu richten, welcher den Theilnehmern auf Wunsch eine Bescheinigung über den Besuch des Vorbereitungscurses ausstellt.

Ursprungszeugnisse für den Viehhof in Berlin.

Ueber die Ursprungszeugnisse für den Transport von Rindern zum städtischen Viehhofe in Berlin hat der Polizeipräsident soeben folgende Verordnung erlassen: Rinder im Alter von 4 Monaten und darüber müssen als Unterscheidungszeichen einen Anschnitt an der linken Hüfte oder ein Brandzeichen am Horne haben. Sie dürfen nur mit einem vorschriftsmässigen Ursprungszeugnisse eingeführt werden, das den diensthabenden Veterinärbeamten einzuhändigen ist. Für die Ursprungszeugnisse sind Formulare nach Schema zu benutzen, in denen die nöthigen Eintragungen in deutscher Sprache mit Tinte zu machen sind. Die Ursprungszeugnisse müssen ausser mit Ortsbezeichnung und Datum auch mit der Unterschrift und dem Amtssiegel des zuständigen Gemeinde- (Guts-) Vorstehers (Viehrevisors) — in Städten der Polizeibehörde — versehen sein. Ihre Giltigkeit erlischt mit dem achten Tage nach dem Ausstellungsdatum. Die Rinder dürfen vor beendigter Prüfung der Ursprungszeugnisse nicht in die Rinderhalle übergeführt werden. Diese Verordnung ist sofort in Kraft getreten.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

der 37. General-Versammlung des Vereins der Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am 9. November 1901 im Trichinenschau-Saale des Schlachthofes zu Frankfurt a. M.

Anwesend sind als Mitglieder die Herren Dr. Augstein-Wiesbaden, Berdel-Frankfurt, Dr. Casper-Höchst, Emmel-Hachenburg, Emmerich-Weilburg, Heckelmann-Rennerod, Ilse-Battenberg, Dr. Joest-Frankfurt, Kaiser-Homburg, Klein-Homburg, Lederhose-Königstein, Luft-Homburg, Nöll-Kirberg, Pitz-Eltville, Räbiger - Montabaur, Remy - Limburg, Schlichte-Usingen, Simmermacher-St. Goarshausen, Staupe-Biedenkopf, Dr. Thoms-Frankfurt a. M., Dr. Voirin-Frankfurt a. M., Werner-Diez, sowie als Gäste die Herren Corpsrossarzt Reck-Frankfurt a. M., Oberrossarzt Höhnke-Darmstadt, Rossärzte Bock-Wiesbaden, Brühlmeyer-Darmstadt und Woite-Frankfurt a. M., endlich die Collegen Schubmann-Hanau und Strauss-Offenbach.

Ihr Ausbleiben haben entschuldigt: die Vereinsmitglieder Friedemann - Katzenelnbogen, Long-Dillenburg, Müller-Biebrich und Wenzel-Herborn.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 11,15 Uhr und übermittelt zunächst den Dank des Vereins sowohl an die städtische Schlacht- und Viehhofleitung für die liebenswürdige Bereitstellung der Anlage, als auch an die am Schlachthofe thätigen Collegen, welche durch eine geschmackvolle Decoration des für die Berathungen reservirten Trichinenschausaales es verstanden hatten, bei allen Festtheilnehmern von vornherein das behagliche Empfinden zu erwecken, dass man gern und freundlich aufgenommen war. Er gedenkt sodann mit herzlichen Worten des heimgegangenen Collegen, Dep.-Thierarzt a. D. Scharmer-Wiesbaden, welcher durch ein furchtbar trauriges Geschick im besten Mannesalter hinweggerafft wurde. Obwohl körperlich bereits geschwächt und gänzlich erblindet, habe er doch noch der letzten Vereinssitzung in Wiesbaden beigewohnt und dadurch im vollen Sinne des Wortes bis zum letzten Athemzuge seine hohe collegiale Gesinnung bekundet. Die Versammlung ehrt das Andenken dieses trefflichen Collegen durch Erheben von den Sitzen.

Hierauf theilt der Vorsitzende mit, dass die Herren Prof. Olt und Prof. Pfeiffer-Giessen, Oberrossärzte Ehlert und Schlake-Frankfurt, Rossarzt Grätz-Frankfurt und College Bruns-Ems durch ungünstige Zufälle oder dienstliche Abhaltungen am Erscheinen behindert seien, und richtet herzliche Worte der Begrüssung an die als Besuch erschienenen Herren Militär- und Civilcollegen.

Zur Aufnahme in den Verein haben sich die Herren Schlachthof-Thierärzte Bruns-Ems und Hartmann-Frankfurt angemeldet und werden ohne Widerspruch aufgenommen.

Der derzeitige Kassirer Dr. Voirin erstattet hiernach den Kassenbericht. Nach demselben betragen die Einnahmen des verflossenen Vereinsjahres einschliesslich des Baarbestandes 719,87 Mk., die Ausgaben 539,55 Mk., mithin ein Kassenbestand von 160,32 Mk. Zu diesem Bestande kommt noch das in Werthpapieren angelegte Vereinsvermögen hinzu, welches ein Kapital von 480 Mk. repräsentirt und von dem Vereinskassirer laut Beschluss der Generalversammlung vom 24. November 1900 verwaltet wird. Es beträgt das gesammte Vereinsvermögen mithin 640,32 Mk. Nachdem durch eine von der Versammlung gewählte Commission, bestehend aus den Herren Luft und Simmermacher die Rechnungslage geprüft und für richtig befunden wurde, wird dem Kassirer Decharge ertheilt. Die wie alljährlich ausserordentlich umsichtige und sorgfältige Kassenführung gab dem Vorsitzenden Veranlassung, Herrn Dr. Voirin unter lebhafter Zustimmung der Versammlung ein besonderes Vertrauensvotum zu übermitteln.

Bei der darauf folgenden Vorstandswahl, welche durch Abgabe von Stimmzetteln erfolgte, wurden Dep.-Thierarzt Dr. Augstein als Vorsitzender, Dr. Casper als Schrift-



führer und Dr. Voirin als Kassierer wieder gewählt. Die Genannten nahmen die Wahl dankend an.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung, Delegirtenwahl, beantragte College Pitz, den Vorsitzenden Dr. Augstein durch Acclamation zum Delegirten zu ernennen. Der Antrag wird von der Versammlung einstimmig acceptirt; im Behinderungsfalle des Vorsitzenden sollen der Schriftführer und weiterhin der Kassirer die Vertretung übernehmen.

Hierauf hält Herr Dr. Joest-Frankfurt einen Vortrag über das Thema „Unbekannte Infectionsstoffe“. Referent bemerkt einleitend, dass es eine ganze Anzahl von Infectionskrankheiten gebe, deren Erreger uns noch unbekannt seien. Hierher gehören die Maul- und Klauenseuche, die Rinderpest, die Wuth, die Pocken, die südafrikanische Pferdesterbe u. a. m. Redner verbreitet sich dann eingehend über die Frage, ob es unbelebte „chemische“ Infectionsstoffe gebe, über Intoxicationen, welche eventuell Infectionskrankheiten vortäuschen können, über die experimentelle Differentialdiagnostik von Intoxication und Infection, über den experimentellen Nachweis unbekannter Infectionsstoffe, über die Ursachen der Nichtcultivirbarkeit und der mikroskopischen Unsicherheit von Infectionserregern, wobei die Frage nach der Grenze der mikroskopischen Sichtbarkeit näher erörtert wird, über die muthmassliche systematische Stellung der unbekannten Infectionserreger im Parasitenreiche. Besonderes Interesse erregten die Ausführungen des Referenten über die Bestimmung der Grösse unbekannter Krankheitserreger. Aus dem Verhalten des betreffenden unbekannten Virus bei der Filtration (durch bakteriendichte Filter) und aus der Vergleichung des Filtrationsergebnisses mit dem Verhalten des gerade an der Grenze der Sichtbarkeit stehenden Lungenseuche-Erregers lässt sich schliessen, dass die Erreger der Wuth, der Rinderpest und der Pocken mikroskopisch wahrnehmbar sein müssen, dass dagegen die Erreger der Maul- und Klauenseuche, der südafrikanischen Pferdesterbe (sowie auch der Erreger der Mosaikkrankheit der Tabakspflanze) so klein sein müssen, dass sie mit grösster Wahrscheinlichkeit jenseits der Grenze der Sichtbarkeit stehen, also überhaupt nicht mikroskopisch wahrnehmbar sind.

Redner erntete mit dieser hochwissenschaftlichen und doch leicht verständlichen Ausführung, welche durch interessante Demonstrationen erläutert wurde, den ungetheilten Dank seiner aufmerksamen Zuhörer. (Der Vortrag ist inzwischen in extenso im Centralblatt für Bakteriologie, V. Abtheilung Bd XXXI (Originale) Nr. 8 S. 361 zur Publication gelangt, sodass wir auf denselben verweisen können).

Nachdem der Vorsitzende noch unter Zustimmung der Versammlung beantragt hatte, dass an das Vereinsmitglied Collegen Thon, dessen Hochzeit gerade an diesem Tage stattfindet, ein Glückwunschtelegramm gesendet werde, wird die Versammlung geschlossen.

Nach derselben wird unter der ausgezeichneten Führung der Herren Dr. Voirin im Bereiche des Schlachthofes und Dr. Thoms im Bereiche des Viehhofes die gesammte Anlage des Frankfurter Etablissements einer eingehenden Besichtigung unterzogen, wobei die mustergiltigen Einrichtungen desselben allgemeine Anerkennung finden.

Das um 2 Uhr stattfindende gemeinsame Mittagessen, zu welchem Küche und Keller des Hotel Drexel ihr Bestes boten, verlief in der angeregtesten Stimmung.

Dr. Augstein, Vorsitzender. Dr. Caspar, Schriftführer.

Verein der Schwarzwaldthierärzte.

Am 23. März d. Js. hielt unter dem Vorsitz des Stadtdirectionsthierarztes Kösler-Stuttgart, der Verein der Schwarzwaldthierärzte im „Bären“ in Herb a. N. seine 4. Hauptversammlung ab, zu der sich 16 Collegen aus dem Schwarzwald- und Neckarkreis eingefunden hatten.

Herrn Director Prof. Dr. Sussdorf beehrte als Vorstand des thierärztlichen Landesvereins die Versammlung mit seiner Anwesenheit.

Nach Begrüssung durch den Vorsitzenden und Erstattung des Kassenberichts durch den Kassirer wurde in die reichhaltige Tagesordnung eingetreten, von der hier kurz einiges Erwähnung finden soll.

Oberamtsthierarzt Haas-Herrenberg referirte über die häufigen militärischen Einziehungen der Rossärzte der Reserve und Landwehr in Württemberg. Als Resultat seiner eingehenden und sachgemässen Ausführungen wurde der Antrag einstimmig angenommen, den fraglichen Gegenstand auf die Tagesordnung der nächsten Ausschusssitzung der thierärztlichen Hauptvereine zu setzen, mit der Bitte, in der Sache bei den zuständigen Ministerien vorstellig zu werden.

Oberamtsthierarzt Reinhardt-Freudenstadt sprach über die Ausstellung von Zulassungsscheinen für Händlerfarren. Das Resumé seiner längeren Ausführungen, dem die Versammlung beitrat, geht dahin: „Für Züchterfarren Zulassungsscheine auszustellen, für Händlerfarren nicht.“

Oberamtsthierarzt Pfeiffer-Calw schilderte die Nothwendigkeit, auch für die Thierärzte Württembergs das Recht der Benutzung der Güterzüge zu erwerben, welches Recht den Aerzten in Württemberg und den Aerzten und Thierärzten in Preussen bereits zukommen soll. Dem vom Referenten gestellten Antrag wurde zugestimmt, derselbe soll zur weiteren Behandlung dem Hauptverein übergeben werden.

Oberamtsthierarzt Hermanutz-Böblingen bespricht in längerer Ausführung die Behandlung der Maul- und Klauenseuche, insbesondere das Baccellische Verfahren und die Waschungen mit 33procentiger Chromsäurelösung.

Angeregt durch eine Mittheilung des Prof. Dr. Winkler und des Kreisveterinärarztes Schmidt-Giessen im „Thierärztlichen Centralanzeiger“ machte Hermanutz eine grössere Anzahl Versuche mit intravenösen Injectionen von Argentum colloidale Credé. Das Resumé aus seinen Versuchen, wobei die von Obengenannten angegebenen Dosen von 1,0—1,5 bei Grossvieh, 0,25—0,4 bei Kleinvieh in 1procentiger Lösung täglich injicirt wurden, geht dahin:

1) dass die Behandlung auf den Verlauf der Krankheit keinen Einfluss habe, dem Collargol somit eine specifisch heilende Wirkung bei Maul- und Klauenseuche nicht zukomme;
2) dass bei bereits inficirten Thieren das Collargol den Seuchenausbruch nicht zu verhüten vermöge und
3) dass durch das Collargol eine sichere antipyretische Wirkung nicht erzielt worden sei.

Die in 3 Serien vorgenommenen Versuche erstrecken sich im ganzen auf ca. 49 Thiere.

Bei Gelegenheit des Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche im Bezirk Böblingen von Mitte October 1901 bis Anfang März 1902 will Hermanutz die Beobachtung gemacht haben, dass entgegen der bisherigen Ansicht bei älteren Thieren Apoplexien in der Regel meist nicht am 4.—8., sondern schon am 1., 2. und 5. Erkrankungstage vorkommen.

Auf entsprechenden Vorhalt aus der Mitte der Versammlung glaubt Hermanutz, diese seine Angaben darauf stützen zu dürfen, dass nach seiner Ansicht die Anzeigen rechtzeitig in seinem Bezirk erfolgen, indem die Viehbesitzer nach erfolgter Ortssperre und bei zahlreichen Todesfällen an einer Seuchenverheimlichung insbesondere auch im Hinblick auf die Entschädigungsfrage kein persönliches Interesse mehr haben könnten.

Nachdem hierauf noch manche Fragen aus der Praxis erörtert wurden, schloss der Vorsitzende mit einem Dank

an die Referenten die Versammlung, welche bis zum Abgang der Züge noch in gemüthlichem Verkehr vereint blieb.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Systematische Darstellung der Doppelembryonen der Salmoniden. Von Dr. Franz Schmitt, approb. Thierarzt, Assistent am zoologischen Institut der Universität Würzburg. Separat-Abdruck aus dem „Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen." Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig 1901.

Verfasser giebt in richtiger Würdigung der Bedeutung der Wirbelthier-Doppelembryonen für die Erkenntniss der Factoren, welche die Ontogenese beherrschen, eine systematische Darstellung der Doppelembryonen von Salmoniden, nachdem er eine grosse Zahl verschiedener Formen in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen und durch Anfertigung und Verwerthung von Schnittserien die innere Organisation erforscht hat. Eine zusammenfassende, vergleichende Darstellung, wenn auch nur bei einer Species, existirte bislang nicht; Verfasser hat somit durch seine Arbeit, die mit vielem Fleiss und Geschick angefertigt ist, eine Lücke auf entwickelungsgeschichtlichem Gebiete ausgefüllt.

A. Möller.

Die Abstammungslehre. Von Prof. Dr. L. Plate-Berlin. Mit 8 Abbildungen, einem Briefe Ernst Heckel's als Vorwort und einem Glossarium von Heinr. Schmidt. Odenkirchen 1901. Verlag von Dr. W. Breitenbach. Preis 1 Mk.

Die Biologie im 19. Jahrhundert. Von Dr. Wilhelm Breitenbach. Odenkirchen 1901. Verlag von Dr. W. Breitenbach. Preis 75 Pfg.

Die Ernährung der Thiere im Lichte der Abstammungslehre. Von Dr. Heinrich Simroth, Professor an der Universität Leipzig. Mit 5 Abbildungen. Odenkirchen 1901. Verlag von W. Breitenbach. Preis 1 Mk.

Die drei vorstehenden Werkchen, welche je ungefähr 50 Seiten enthalten, stellen die bis jetzt erschienenen „Gemeinverständlichen Darwinistischen Vorträge und Abhandlungen" aus dem Verlage von Dr. Wilh. Breitenbach dar. Unter diesem allgemeinen Titel beabsichtigt der Herausgeber, welcher gleichzeitig auch der Verleger ist, eine fortlaufende Reihe von Heften erscheinen zu lassen, die in allgemeinverständlicher Sprache nach und nach das ganze Gebiet des Darwinismus, oder besser der Entwickelungsgeschichte, berühren sollen, sodass die Leser mit der Zeit ein selbständiges Bild vom augenblicklichen Stande dieses wichtigen Theiles der modernen Naturwissenschaft erhalten.

Heft 1 (Die Abstammungslehre) kann als entschieden gelungen betrachtet werden. In logischer Kürze und in gemeinverständlicher Sprache erbringt Verfasser aus der Palaeontologie, durch die Unmöglichkeit einer Artdefinition, aus der Embryologie, der vergleichenden Anatomie und Physiologie und endlich aus der geographischen Verbreitung der Organismen die Beweise für die Abstammungslehre. Aus einem Glossarium am Ende des Heftes vermag sich der Laie bequem über die naturwissenschaftlichen Fachausdrücke zu unterrichten.

Heft 2 (Die Biologie im 19. Jahrhundert) stellt einen Vortrag dar, welcher vom Herausgeber im Naturwissenschaftlichen Vereine zu Krefeld gehalten wurde. Das Werkchen behandelt in knapper, aber nichtsdestoweniger gut verständlicher Ausdrucksweise die Entwickelung der biologischen Wissenschaften. Es kann als seinem Zwecke vollständig entsprechend bezeichnet werden.

Heft 3 (Die Ernährung der Thiere im Lichte der Abstammungslehre) stellt ein nicht uninteressantes Glied in der Kette der Breitenbach'schen Vorträge und Abhandlungen dar, dürfte aber den Zweck als gemeinverständliche Schrift verfehlt haben; denn Verfasser setzt, allerdings unabsichtlich, eine nicht unbeträchtliche naturwissenschaftliche Kenntniss voraus, über welche selbst das dem Heft 1 beigefügte Glossar dem Laienleser nicht hinwegzuhelfen vermag.

Alle drei Broschüren können den Kollegen, denen es an Zeit mangelt, dicke Bücher über Naturwissenschaft zu lesen, oder diese zu theuer sind, nicht nur als eine interessante, sondern auch lehrreiche Lektüre empfohlen werden. A. Möller.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Aus Anlass seines Dienstrücktritts ist dem Departements-Thierarzt Herrn Winckler-Marienwerder der Rothe Adlerorden dritter Klasse mit der Schleife verliehen worden.

Ernennungen: Thierarzt Gehrt-Köslin zum Schlachthofinspector in Hammerstein; Thierarzt Giese zum Schlachthausinspector in Labischin (Bromberg) als Nachfolger des zum Polizeithierarct in Berlin ernannten Thierarzt P. Luchhau.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Dr. Eichler, bisher einj.-frw. Unterrossarzt im 19. Train-Batl. in Leipzig-Gohlis, als stellvertretender Polizeithierarzt in Leisnig (Sachs.), Joseph Keller von Freiburg nach Appenweier, Amt Offenburg (Bad.); W. Kormann von Liebenau (Hann.) nach Nienburg (Weser); Lucas von Cassel nach Fulda; Götsch von Düben als Assistent zum Kreisthierarzt Friedrich nach Halle.

Niederlassungen: Die Thierärzte Johann in Memel, Zieschank in Wilsdruf, Schiefner in Kotzenau.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Fritz Haan, Wilhelm Henriksson, Ulrich Herzberg, Demetrius Kruscheff, Max Müller, Otto Peter, Richard Thienel.

Promotion: Schimmelpfennig, Rossarzt an der Lehrschmiede in Hannover, von der veterinärmedicinischen Facultät in Bern zum Dr. med. vet. promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Befördert: Zum Oberrossarzt Rossarzt Seiffert im 31. Art.-Regt. — Zu Rossärzten die Unterrossärzte Biesterfeldt vom 8. Kür.-Regt. unter Versetzung zum 14. Ulan.-Regt.; Heidenreich im 4. Hus.-Regt.; Seebach vom 2. Kür.-Regt. unter Versetzung zum 8. Hus.-Regt. -- Zu Unterrossärzten Kabitz im 3. Kür.-Regt. und Tschetschog im 4. Hus.-Regt. — Versetzt: Die Oberrossärzte Kunze vom 31. Art.-Regt. zum 10. Hus.-Regt. unter Belassung in dem Commando beim Jäger-Regt. zu Pferde; Korff vom 40. zum 24. Art.-Regt.; — die Rossärzte Heinze vom 16. Hus.-Regt. zum 40. Art.-Regt.; Jacob vom 15. Train-Batl. zum 16. Drag.-Regt.; Krankowsky vom 53. Art.-Regt. zum 16. Ulan.-Regt. und zwar sämmtlich zur Wahrnehmung der Oberrossarztgeschäfte. Ferner die Rossärzte Küster vom 14. Ulan.-Regt. zum 15. Train-Batl.; Wiedemann vom 3. Garde-Art.-Regt. zum 11. Ulan.-Regt.; Gube vom 4. Hus.-Regt. zum 53. Art.-Regt.; Loeb vom Leib-Garde-Hus.-Regt. zum 10. Art.-Regt.; Scheibner vom 2. Art.-Regt. als Assistent zur Lehrschmiede nach Hannover; Kownatzki vom 12. Drag.-Regt. zum 2. Art.-Regt.; — der Unterrossarzt Kant vom 11. zum 12. Drag.-Regt. — Commandirt: Ebertz, Oberrossarzt vom 16. Ulan.-Regt., auf ein Jahr zum pathologischen Institut an der Berliner Thierärztlichen Hochschule für den aus diesem Commando zurücktretenden Oberrossarzt Herbst vom 3 Garde-Art.-Regt.

Sachsen: Zu Unterrossärzten befördert: Stütz im 48. und Scholz im 68. Art.-Regt.

Im Beurlaubtenstande: Fischer, Unterrossarzt der Reserve (Bez.-Comm. Gumbinnen), zum Rossarzt der Reserve, K. Retzlaw zum einj.-freiw. Unterrossarzt im 38. Art.-Regt. (Stettin) befördert. Zu Kgl. bayrischen Veterinären der Reserve befördert: die Unterveterinäre Ernst Schenk (Mindelheim), Maximilian Zieschank (Würzburg), Wilhelm Schmidt (Augsburg), Dr. Joseph Kirchmann (Dillingen), Joseph Hartl (Straubing), Wilhelm Töllner (I. München), Nicolaus Schmid (Ludwigshafen), Alfred Spang (Würzburg), Franz Durst (Kempten), Karl Pomayer (Ingolstadt(, Otto Remmele (Ludwigshafen) und Karl Kürschner (Bamberg). Zum einj.-freiw. Unterveterinär: der Einj.-Freiw. Dornheim im 10. bayr. Feld-Art.-Regt. in Erlangen.

Dambacher, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Hall, der Abschied bewilligt.

Gestorben: Veterinärphysikus Wedekind in Altona.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 17. Ausgegeben am 26. April 1902. **10. Jahrgang.**

Ein Fürsten-Jubiläum.

In dem reich gesegneten Lande Baden sind seltene Festtage angebrochen. Am 24. April 1902 sind 50 Jahre abgelaufen seit **Grossherzog Friedrich** die Zügel der Regierung ergriffen hat. Die Segnungen, welche die badischen Lande während der 50jährigen Regierung ihres Fürsten in reichem Masse erfahren durften, werden von dem badischen Volke rückhaltlos und laut anerkannt. An der Festesfreude haben die badischen Thierärzte besondere Veranlassung theilzunehmen. Unter Grossherzog Friedrich ist das bis dahin dem Medicinalwesen untergeordnete Veterinärwesen selbstständig geworden. Der Wunsch der badischen Thierärzte nach Aufhebung der in vielen Stücken von den übrigen deutschen thierärztlichen Lehranstalten überholten Karlsruher Veterinärschule wurde erhört und ist in Erfüllung gegangen.



Das Institut der staatlichen Bezirksthierärzte trat im Gegensatze zu dem von anderer Seite empfohlenen Institut der von den Gemeinden bestellten Amts- oder Bezirksthierärzte ins Leben und vervollkommnete sich in der Weise, dass von den etwa 120 im Lande anwesenden Thierärzten mehr als die Hälfte mit den gesetzlichen Ansprüchen auf Wohnungsgeld, Bureauaversum, Ruhegehalt und Versorgung der Hinterbliebenen mit einem bis zu 2200 Mark ansteigenden Jahresgehalt im Statsdienste stehen. Sämmtliche Zweige des öffentlichen Veterinärwesens, der Seuchenpolizei, Controle des Viehverkehrs und der Viehmärkte, Fleischbeschau, Abdeckereiwesen u. s. w. sind geordnet und vorzüglich verwaltet. In der staatlichen Pflege der Hausthierzucht, hauptsächlich in der Rinderzucht, nehmen die beamteten Thierärzte die ihnen gebührende Stelle in der technischen Leitung ein. Das Viehversicherungswesen ist staatlich geregelt und sichert auch den nicht staatlich bestellten Thierärzten durch das Zurückdrängen unberufener Heilkünstler ein nahezu sicheres Auskommen. Ein mit der medicinischen Fakultät der Universität Freiburg verbundenes veterinär-hygienisches Institut bereitet die badischen Thierärzte zum amtlichen Dienste vor. Der Eifer thätiger und dem öffentlichen Wohle stets beflissen dienender Thierärzte wird durch Verleihung von grossherzoglichen Orden und Titeln angespornt und belohnt.

Was alles in den 50 Jahren geschehen ist, um die Landwirthschaft von lästigen Fesseln zu befreien und um sie mit allen Mitteln und Kräften zu versehen, welche zu ihrer ungehinderten Entwickelung und Blüthe erforderlich sind, das erzählen nicht blos Fachschriften und Fachwerke, sondern auch der gedeihliche Zustand der badischen Landwirthschaft und vor allem die weithin bekannt gewordene badische Rinderzucht. Wer den fürstlichen Jubilar auf landwirthschaftlichen Ausstellungen sprechen hörte, war bald davon überzeugt, dass der hohe Herr sowohl in landwirthschaftlichen als in veterinären Dingen nicht blos vollkommen unterrichtet ist, sondern auch allzeit leitend und verbessernd eingreift. Mancher Fortschritt ist aus der directen Initiative des mit erforderlichem Scharfblick ausgestatteten, erfahrungsreichen Landesherrn hervorgegangen.

Auch seiner durchlauchtigsten Lebensgefährtin Grossherzogin Luise, der einzigen Tochter unseres grossen Kaisers Wilhelm I. haben die Landwirthschaft und das Thierarzneiwesen vielen Dank abzustatten. Sie ist die Mutter

der höheren und landwirthschaftlichen Haushaltungs- und Molkereischulen und überhaupt die Förderin in der Verbesserung und Veredelung des landwirthschaftlichen Hauswesens.

Die gegenwärtige Festesfreude geht nun weit über die Grenze des Badnerlandes hinaus. Deutschland ehrt den Jubeltag eines seiner grössten Patrioten. Die deutschen Thierärzte feiern zugleich den Schöpfer des badischen Veterinärwesens, welches für ihre Heimath mustergiltig geworden ist und die deutsche Landwirthschaft schickt sich an, dem Jubelfürsten zu huldigen, dem es gelungen ist, trotz des bedauernswerthen allgemeinen Niederganges des landwirthschaftlichen Gewerbes die Landwirthschaft des Landes Baden über Wasser zu halten.

Die Festesfreude theilen auch die Thierärzte des Auslandes, welche es dem Monarchen ewig danken werden, dass er von weit her gereist ist, um einer Sitzung des siebenten internationalen thierärztlichen Congresses anzuwohnen und mit jener seiner hohen Person eigenen Leutseligkeit die Vertreter der verschiedenen Staaten der Welt in gnädigster Weise anzusprechen. Durch diese wahrhaft ritterliche That hat der Jubelfürst dem Fach und dem Stande der Thierärzte die Weihe gegeben, dessen sich die Thierärzte der ganzen Welt in dankbarer Erinnerung an den hohen Spender stets würdig erzeigen werden.

Lydtin.

Die Entwickelung der Chemie.

Vortrag zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers und Königs gehalten in der Aula der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover am 27. Januar 1902 von Prof. Dr. C. Arnold.

Hochansehnliche Festversammlung!

Nachdem unsere Hochschule nicht nur ein neues Heim, sondern auch eine Aula erhalten hat, ist es endlich möglich geworden, den Geburtstag unseres erhabenen Herrschers auch in dem gemeinsamen Kreise der Angehörigen unserer Alma mater zu feiern und da mir, als dem Vertreter der chemischen Wissenschaft, das ehrenvolle Amt zufällt, eine Festrede zu halten, so möchte ich zu Ihnen über die Entwickelung der Chemie sprechen, von den Zeiten an, wo sie kaum den Namen einer Wissenschaft verdiente, bis zur Jetztzeit, wo sie neben ihrer Schwester Physik die allgemeinen Naturwissenschaften bildend, eine unentbehrliche Grundlage für alle speciellen Naturwissenschaften geworden ist.

Die ersten Anfänge der Chemie sind ebenso, wie der Ursprung des Namens Chemie, in tiefes Dunkel gehüllt und das Bestreben, zu erforschen, wie die verschiedenen Stoffe chemisch zusammengesetzt sind, und welche einfacheren Stoffe die zusammengesetzten bilden, tritt uns im Alterthum nirgends entgegen.

In der vor 2200 Jahren aufgestellten Lehre des Aristoteles wurden für alles Wahrnehmbare vier Grundeigenschaften, das Trockensein, Feuchtsein, Warmsein und Kaltsein angenommen und auf dem Vorhandensein und dem Verhältnisse dieser Grundeigenschaften zu einander sollten alle anderen Eigenschaften der Körper beruhen. Diese vier Grundeigenschaften wurden repräsentirt durch die vier sogenannten Elemente, durch Erde (Trockenheit und Kälte), Wasser (Feuchtigkeit und Kälte), Luft (bezw. Dampf) (Feuchtigkeit und Hitze), Feuer (Trockenheit und Hitze). Diese Elemente des Aristoteles wurden aber nicht etwa als Elemente in unserem Sinne betrachtet, sondern als verschiedene Grundzustände der Materie, deren Hinzutreten zu der an sich eigenschaftslosen Materie dieser ihre verschiedenen Eigenschaften verleihen konnte.

Ueber die Schicksale der Chemie bis zum achten Jahrhundert wissen wir fast nichts, da nahezu alles, was vorher erforscht und schriftlich niedergelegt war, bei dem Brande der Alexandrinischen Bibliothek verloren ging; dann finden wir die Chemie, und zwar mit ziemlich umfassenden Kenntnissen, bei den Arabern, welche sich vom 8.—10. Jahrhundert eifrig mit der Wissenschaft, welche die Verwandlung unedler Metalle in edle lehren sollte, beschäftigten. Die Bezeichnung Alchemie, mit dem arabischen Artikel Al, rührt ebenfalls von ihnen her, wird aber vom 17. Jahrhundert an nur noch für die vermeintliche Kunst, Gold und Silber aus unedlen Metallen herzustellen, angewendet. Nach den Anschauungen der Araber enthalten alle Metalle Quecksilber und Schwefel; die Umwandlung eines Metalles in ein anderes beruht auf einer Aenderung des Mengenverhältnisses beider; allerdings kommt diese Anschauung, sowohl bei den Arabern als auch bei den sie aufnehmenden Alchemisten des dreizehnten bis fünfzehnten Jahrhunderts nur in der jener Zeit entsprechenden Weitschweifigkeit und in Vermengung mit den noch immer anerkannten Lehren des Aristoteles und in grosser Unklarheit zum Ausdruck.

Bis zum Beginne des 16. Jahrhunderts, bis wohin die Chemie eigentlich nur das Ziel der Metallverwandlung verfolgte, ragen unter den Zeitgenossen namentlich hervor der deutsche Dominikanermönch Albertus Magnus, welcher schon die Schiesspulverbereitung genau beschreibt, der Franzose Villanovus, welcher zuerst chemische Präparate als Heilmittel verwendet, der auf Mallorka geborene Missionar Raymundus Lullus, welcher der Chemie eine phantastische, theosophische Richtung gab, der englische Franziskanermönch Roger Bacon, der schon eine praktische und spekulative Chemie unterschied, und der deutsche Benediktinermönch Basilius Valentinus, welcher als dritten Bestandtheil nicht nur der Metalle sondern auch aller mineralischen Naturproducte das Salz annahm, womit er alles Feuerbeständige, das ein Körper beim Erhitzen hinterlässt, bezeichnete.

Unter den Forschern dieser alchemistischen Periode sind ohne Zweifel zahlreiche, welche vollkommen von der Möglichkeit, unedle Metalle in edle zu verwandeln, überzeugt waren. Die 1892 entdeckte Thatsache, dass Silber in einer zweiten goldähnlichen Modification existiren kann, berechtigt zu der Annahme, dass auch zu jener Zeit zuweilen diese Verwandlung bewirkt und die gelbe Modification des Silbers für Gold gehalten wurde.

Ein unwissenschaftlicher Geist kam in die Alchemie eigentlich erst durch das Suchen nach dem Stein der Weisen, der nicht nur unedle Metalle in edle verwandeln, sondern auch auf den menschlichen Körper heilend, stärkend und verjüngend wirken sollte, welcher Glaube ohne Zweifel aus einer falschen Auffassung der bilderreichen Aussprüche der älteren Alchemisten entstand.

Vom 16. Jahrhundert wird der Chemie durch den grossen Arzt Paracelsus, geboren 1487 zu Einsiedeln, gestorben 1541 zu Salzburg, eine neue Richtung gegeben, indem sie der Heilkunst dienstbar gemacht wurde; Paracelsus sah auch die Thier- und Pflanzenstoffe aus Quecksilber, Schwefel und Salz bestehend an und der menschliche Körper sei nur bei einer bestimmten Zusammensetzung aus diesen drei Stoffen gesund. Der niederländische Arzt Helmont (1577—1644) war der erste Chemiker, welcher gegen die Lehren des Aristoteles und die Ansichten von Valentinus und Paracelsus auftrat, ohne jedoch durchzudringen. Die Lehre des Paracelsus wurde durch die Franzosen Lemery (1645—1715) und Lefêvre (1660) sowie den Engländer Willis erweitert, welche der Anschauung Geltung verschafften, dass es fünf Grundbestandtheile gebe.

Vorwiegend arbeitete man im 16. und 17. Jahrhundert im Interesse der Heilkunde, es kann daher diese Periode als die der Jatrochemie bezeichnet werden. Das

Bestreben, den Stein der Weisen zu entdecken, hatte den Nutzen, dass viele werthvolle Heilmittel entdeckt wurden. Aus dieser Periode sind zu erwähnen die Aerzte Agricola (1490—1555), Libavius († 1616), Hauber (1603—1668) und die Entdecker des Phosphors Brand und Kunkel (1630—1703).

Im 17. Jahrhundert beginnt mit dem Irländer Boyle (1627—1691) eine neue Periode in der Entwicklung der Chemie, indem er als deren Aufgabe die Erforschung ohne jede Rücksicht auf die praktische Verwendbarkeit bezeichnet; derselbe verwirft auch die Elemente der Alchemisten und empfiehlt, jeden Stoff als Element anzusehen, so lange er durch chemische Mittel nicht weiter zerlegbar ist; er äussert sogar, dass Verbrennungen nur bei Gegenwart von Luft erfolgen und dass dabei ein Theil der Luft verschwindet. Trotzdem auch noch Hooke (1665) und Mayow (1669) Theorien über die Verbrennungserscheinungen aufstellten, welche der Wahrheit näher kamen als alle Theorien der nächsten 100 Jahre, so kam dennoch durch das ganze 18. Jahrhundert eine Theorie zur Geltung, welche der kurmainzische Leibarzt Becker (1635—1682) aufstellte; die von seinem Schüler Stahl (1668—1734), der als königl. Leibarzt zu Berlin starb, erweitert wurde. Nach dieser Theorie enthalten alle brennbaren Körper einen die Brennbarkeit bewirkenden Stoff, das Phlogiston, und der Verbrennungsprocess ist ein Entweichen dieses Stoffes; die Metalle sind eine Verbindung von Metallkalk (Metalloxyd) mit Phlogiston, die Verbrennungsproducte gehen durch Aufnahme von Phlogiston wieder in brennbare Körper über; z. B. vereinigt sich beim Erhitzen von Metallkalk mit der phlogistonreichen Kohle der erstere wieder mit dem Phlogiston zu Metall. Körper, welche die Verbrennung anderer Körper unterhalten, z. B. Sauerstoff und Braunstein, entziehen den brennbaren Körpern das Phlogiston. Dass eine Theorie der Wissenschaft selbst dann von Nutzen sein kann, wenn sie sich auch später als irrig erweist, zeigt die Entdeckung des Sauerstoffes durch den schwedischen Chemiker Scheele (1771).

Derselbe betrachtete die Wärme als eine Verbindung des Phlogistons mit dem bei Verbrennungsprocessen verschwindenden Antheil der Luft und suchte nun, indem er der Wärme das Phlogiston durch Braunstein entzog, den unbekannten Bestandtheil der Luft zu erhalten, und in der That bekam er durch Einwirkung von Wärme auf Braunstein den Sauerstoff, der also, nach seiner Ansicht, aus der Wärme abgeschieden wurde. Das 18. Jahrhundert kann als die Periode der Phlogistonchemie bezeichnet werden.

Das neueste Zeitalter der Chemie, das der quantitativen Forschung, beginnt mit dem Franzosen Lavoisier (1743—1794), indem derselbe zeigt, dass die Wage das wichtigste Instrument der chemischen Forschung ist. Er erkannte ferner, dass die Phlogistontheorie nicht fähig war, die Verbrennungserscheinungen befriedigend zu erklären und gab die richtige Erklärung für Verkalkung, Verbrennung und Athmung als Oxydationsvorgänge. Nachdem dann Bergmann, Kirwan, Proust und Richter festgestellt hatten, dass jede bestimmte Verbindung stets eine konstante Zusammensetzung hat, stellte Richter das Gesetz der konstanten Proportionen auf, welches besagte, dass sich die Elemente nur in bestimmten, unabänderlichen Gewichtsverhältnissen verbinden, und den scheinbaren Widerspruch gegen dieses Gesetz beseitigte Dalton durch das Gesetz der multiplen Proportionen, welches besagt, dass sich zwar Elemente in mehreren Gewichtsmengen verbinden können, dass aber diese Gewichtsmengen stets ein Ganzes vielfach ein und derselben kleinsten Gewichtsmenge sind. Dalton (1766—1844) begnügte sich aber nicht mit dieser empirischen Regel, sondern gab für dieselbe auch eine Erklärung durch Aufstellung der heute noch die Chemie beherrschenden Atomtheorie.

Die Isolirung des Kaliums und Natriums durch Davy mit Hülfe des galvanischen Stromes begründete die elektrochemische Richtung. Berzelius schuf 1812 durch die elektro-chemische Theorie ein einheitliches System, das auf alle bekannten Thatsachen anwendbar war. Er nahm an, dass die Elektrizität eine Eigenschaft der Materie sei und in jedem Atom zwei entgegengesetzte elektrische Pole vorhanden sind, jedoch die Elektrizität des einen Pols stets vorherrscht, sodass die Atome und folglich auch die Elemente stets elektropositiv oder elektronegativ sind; vereinigen sich nun 2 Elemente, so legen sich die Atome mit ihren Polen aneinander, wobei stets etwas freie positive oder negative Elektrizität übrig bleibt, in Folge dessen sich diese Verbindungen erster Ordnung wieder unter sich zu Verbindungen höherer Ordnung vereinigen können. Berzelius führte auch die noch gebräuchlichen Symbole für die Elemente und die Formelschreibweise ein und betonte den Unterschied zwischen anorganischen und organischen Stoffen, indem nur erstere künstlich darstellbar sein sollten, letztere hingegen nur durch die im lebenden Körper vorhandenene, sogenannte Lebenskraft entstehen könnten. Aber schon kurz darauf, im Jahre 1828 entdeckte Wöhler, dass das cyansaure Ammonium, welches für eine anorganische Verbindung galt, in Harnstoff übergeführt werden kann, wodurch die Synthese der organischen Körper angebahnt und die Lehre von der sogenannten Lebenskraft unhaltbar wurde.

Namentlich durch die klassischen Untersuchungen von Wöhler und von Liebig, dem Begründer der landwirthschaftlichen und physiologischen Chemie, kam man bei den organischen Verbindungen zur Annahme von zusammengesetzten Radikalen, worunter man Atomkomplexe versteht, welche in einer grösseren Anzahl von Verbindungen vorkommen und unverändert von einer Verbindung in eine andere übergeführt werden können, sich also ähnlich wie Elemente, die man als einfache Radikale bezeichnete, verhalten. Die Radikaltheorie theilte die Radikale, ebenso wie die Elemente, in elektropositive oder basenbildende und elektronegative oder säurebildende; zu ersteren gehörten folglich der Wasserstoff, die Metalle und Alkoholradikale, zu letzteren die Elemente der Sauerstoff- und Chlorgruppe, die Säureradikale Benzoyl, Acetyl etc. Bald zeigten aber namentlich französische Forscher, vor allen Dumas, dass in organischen Verbindungen der elektropositive Wasserstoff durch das elektronegative Chlor ersetzt werden kann, ohne dass dadurch die Eigenschaften der betreffenden Verbindungen eine nennenswerthe Aenderung erleiden und dass somit die Eigenschaften der Körper vielmehr durch die eigenthümliche Lagerung der Atome als durch die Natur derselben bedingt sein müssen, wodurch die Radikaltheorie und die ganze dualistische Theorie unhaltbar wurde. Die nun von Laurent aufgestellte Kerntheorie konnte sich nicht einbürgern, denn wichtige Arbeiten von Liebig, Graham und Dumas führten letzteren 1839 zur Aufstellung der Typentheorie, welche nach den wichtigen Arbeiten von Gerhardt, Würtz, Hofmann und Williamson 1849—1851 weitere Ausbildung erhielt und dann jahrelang die Chemie beherrschte, welche durch sie in der hervorragendsten Weise gefördert wurde. Nach dieser Theorie wurden alle zusammengesetzten anorganischen und organischen Substanzen mit einfacheren anorganischen als Typen verglichen, von denen Gerhardt 1851 Wasserstoff, Chlorwasserstoff, Wasser und Ammoniak aufstellte, z. B.:

Wasserstoff $\left.\begin{matrix} H \\ H \end{matrix}\right\}$ **Chlorwasserstoff** $\left.\begin{matrix} H \\ Cl \end{matrix}\right\}$

Aethylwasserstoff $\left.\begin{matrix} C_2H_5 \\ H \end{matrix}\right\}$ **Aethylchlorid** $\left.\begin{matrix} C_2H_5 \\ Cl \end{matrix}\right\}$

Butan $\left.\begin{matrix}C_2H_5\\C_2H_5\end{matrix}\right\}$ Acetylchlorid $\left.\begin{matrix}C_2H_3O\\Cl\end{matrix}\right\}$

Aethylaldehyd $\left.\begin{matrix}C_2H_3O\\H\end{matrix}\right\}$ Benzoylchloryd $\left.\begin{matrix}C_7H_5O\\H\end{matrix}\right\}$

Wasser $\left.\begin{matrix}H\\H\end{matrix}\right\}O$ **Ammoniak** $\left.\begin{matrix}H\\H\\H\end{matrix}\right\}N$

Aethylalkohol $\left.\begin{matrix}C_2H_5\\H\end{matrix}\right\}O$ Methylamin $\left.\begin{matrix}CH_3\\H\\H\end{matrix}\right\}N$

Aethylaether $\left.\begin{matrix}C_2H_5\\C_2H_5\end{matrix}\right\}O$ Dimethylamin $\left.\begin{matrix}CH_3\\CH_3\\H\end{matrix}\right\}N$

Essigsäure $\left.\begin{matrix}C_2H_3O\\H\end{matrix}\right\}O$ Trimethylamin $\left.\begin{matrix}CH_3\\CH_3\\CH_3\end{matrix}\right\}N$

Kekulé stellte dann 1857 noch den Typus **Methan** CH_4 auf, z. B.:

$\left.\begin{matrix}H\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}C$ $\left.\begin{matrix}CH_3\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}C$ $\left.\begin{matrix}NH_2\\H\\H\\H\end{matrix}\right\}C$ $\left.\begin{matrix}Cl\\Cl\\Cl\\H\end{matrix}\right\}C$

Methan. Aethan. Methylamin. Chloroform.

Frankland und Kolbe zeigten Ende der fünfziger Jahre, dass den Typen eine tiefere Idee zu Grunde liege, nämlich die der Werthigkeit oder Atomigkeit der Elemente, welche besagt, dass sich nicht alle Elemente in den Verbindungen Atom für Atom vertreten können, sondern dass es Elemente giebt, von denen ein Atom zwei oder mehrere Wasserstoffatome ersetzen, bezw. sich mit ihnen verbinden kann. Man unterschied dementsprechend die Elemente als ein-, zwei-, drei- etc. werthige. Kekulé (geb. 1829 zu Darmstadt) begründete die Vierwerthigkeit des Kohlenstoffs und die Fähigkeit der Atome desselben, sich in beliebiger Anzahl mit einer oder mehreren Werthigkeiten kettenförmig aneinander zu reihen, wodurch die Werthigkeit des Kohlenstoffes scheinbar abnimmt und dass in Folge dessen im Molekül einer Kohlenstoffverbindung stets eine gerade Anzahl ungradwerthiger Atome vorhanden ist (Gesetz der paaren Atomzahlen); das Verhalten der aromatisschen Verbindungen, in denen die Kohlenstoffatome gewöhnlich nur einwerthig aufzutreten scheinen, erklärt er durch die ringförmige Schliessung der mit abwechselnd je einer und je zwei Werthigkeiten verketteten Kohlenstoffatome (Kekulé's Benzolring, 1865). Die Annahme der Werthigkeit der Elemente führte zu dem Schlusse, dass der Aufbau des Moleküls chemischer Verbindungen aus den Atomen derartig erfolgt, dass sich letztere nach der Grösse ihrer Werthigkeit aneinander lagern, dass also eine Anziehung von Atom zu Atom erfolgt.

Die Entdeckung der fast nur bei organischen Verbindungen vorkommenden Isomerie, d. h. der Erscheinung, dass mehrere Körper von gleicher procentiger und elementarer Zusammensetzung ganz verschiedene Eigenschaften zeigen, führt dazu, in den Molekülen eine bestimmte Anordnung der Atome anzunehmen, und zu derselben Annahme führte das Studium der verschiedenen Umsetzungen und Darstellungsweisen organischer Körper. So giebt es z. B. vier Körper, deren Zusammensetzung für das Molekül die Formel NC_4H_{11} fordert. Die totale Verschiedenheit der Eigenschaften dieser Körper kann nur auf ihrem inneren Bau, auf ihrer verschiedenen Konstitution oder Struktur beruhen, die folgendermassen sich herausgestellt hat:

$N\left\{\begin{matrix}H\\H\\C_4H_9\end{matrix}\right.$ $N\left\{\begin{matrix}H\\C_2H_5\\C_2H_5\end{matrix}\right.$ $N\left\{\begin{matrix}CH_3\\CH_3\\CH_3\end{matrix}\right.$ $N\left\{\begin{matrix}H\\CH_3\\C_3H_7\end{matrix}\right.$;

man ist daher bei isomeren Körpern, wenn sich aus dem Zusammenhange nicht deutlich ergiebt, welcher derselben gemeint ist, gezwungen, in der Formel zugleich die Konstitution, den Aufbau des Moleküls aus den einzelnen Atomen, anzugeben.

In den letzten Jahrzehnten ist es möglich geworden, für die meisten Verbindungen die Bindungsweise der Atome im Molekül und dadurch dann auch meistens den Weg zu ihrer künstlichen Darstellung zu erforschen.

In derselben Zeit wurden aber allmälig eine Reihe von Isomeriefällen bekannt, bei welchen, nach den bisherigen Anschauungen, den Atomen eine gleiche Anordnung in Moleküle zugeschrieben werden musste.

Le Bel, van t'Hoff und Wislicenius zeigten jedoch, dass auch diese Isomorien durch eine theilweise Neugestaltung der Konstitutionstheorie erklärt werden können, nämlich durch die Annahme, dass die Atome im Moleküle eine bestimmte Lagerung im Raume, eine Konfiguration, besitzen. Diese stereochemische Theorie, welche vorläufig nur in Bezug auf die Kohlenstoffverbindungen weiter ausgebildet ist, hat bereits glänzende Erfolge aufzuweisen.

Die Untersuchungen, welche die Aufklärung der Konstitution der Kohlenstoffverbindungen bezwecken, haben nicht nur eine Fülle theoretisch interessanter Thatsachen zu Tage gefördert, sondern auch enorm zur Förderung der chemischen Industrie beigetragen. Der Indigo- und Krappfarbstoff (Alizarin) sind künstlich hergestellt worden, die meisten der von der Natur gelieferten Farbstoffe sind durch prächtigere, aus Bestandtheilen des Steinkohlentheers erzeugten Farbstoffe verdrängt worden, das Gebiet der Medicin verdankt die Entdeckung einer grossen Anzahl wichtiger, ausschliesslich künstlich erzeugter Heilmittel dem Bestreben, die in der Pflanzenwelt vorkommenden Alkaloide in ihrer Struktur zu erforschen und künstlich herzustellen. Nur die Eiweisskörper und die Enzyme sind bis jetzt in Bezug auf ihre Konstitution vollkommen unbekannte Gruppen.

Die Ausbildung der Spektralanalyse, welche die Deutschen Kirchhoff und Bunsen 1861 entdeckten, hat zur Auffindung neuer Elemente geführt und erlaubt die Ermittelung der in der Sonne und den Fixsternen enthaltenen Elemente.

Die Aufstellung des periodischen Gesetzes durch den Deutschen Lothar Meyer und den Russen Mendelejeff, durch welches die Abhängigkeit der Eigenschaften der Elemente von ihren Atomgewichten zum Ausdruck gebracht wird, ermöglicht es, aus den Lücken, welche sich bei dieser systematischen Anordnung der Elemente noch vorfinden, die Anzahl der noch zu entdeckenden Elemente und sogar deren Eigenschaften vorherzusagen.

Die Vervollkommnung der Apparate zur Verflüssigung der Gase durch den Deutschen Linde führten bei der Verflüssigung der Luft zur Auffindung von 5 neuen Elementen in derselben, von denen eines, das Helium, vorher schon durch die Spektralanalyse als auf der Sonne vorkommend nachgewiesen wird.

Zahlreiche Arbeiten sind in der neueren Zeit ausgeführt worden, um die Beziehungen zwischen den physikalischen Eigenschaften der Stoffe und ihrer chemischen Zusammensetzung zu erforschen und überall tritt das Bestreben hervor, chemische Vorgänge der mathematischen Behandlung zugänglich zu machen. Von Bedeutung ist die zur Geltung gelangte vant'Hoff'sche Theorie der Lösungen, nach welcher Stoffe in sehr verdünnten Lösungen sich in einem Zustande befinden, in dem sie denselben Gesetzen folgen, wie die Gase, wodurch es möglich ist, die Molekulargrösse der Stoffe nicht nur in ihrem gasförmigen, sondern auch in ihrem gelösten Zustande festzustellen.

Von ganz besonderer Bedeutung ist die Entdeckung, dass die sehr verdünnten wässerigen Lösungen der als Elektrolyte bekannten Stoffe den Gasgesetzen nicht ent-



sprechen, was Arrhenius dadurch erklärt, dass solche Körper in wässeriger Lösung je nach dem Grade ihrer Verdünnung und ihrer Natur eine verschieden weitgehende Dissoziation in ihre Jonen, d. h. in dieselben Bestandtheile, in welche sie durch den elektrischen Strom zerfallen, erleiden.

Diese Hypothese der elektrolytischen Dissoziation wurde zuerst energisch bekämpft und brachte in die Chemie befremdende Vorstellungen, die mehr oder minder an die elektrochemische (dualistische) Theorie von Berzelius erinnerten. Dieselbe hat sich aber jetzt Bahn gebrochen und dient zur Erklärung zahlreicher chemischer Vorgänge, die keine andere Theorie befriedigend erklären konnte. Die Anwendung der Jonentheorie von Arrhenius und der Theorie der verdünnten Lösungen von van t'Hoff auf dem physiologischen und pharmakodynamischen Gebiete durch Paal, Hamburger, Hofmeister, von Thau, Dreser, Cohen und Koeppe, führen zu der Erkenntniss, dass die Theorien der physikalischen Chemie dem Mediciner ebenso unentbehrlich sein werden, wie andere physikalische Kenntnisse.

Die Beziehungen der physiologischen Wirkung chemischer Stoffe zu deren Konstitution werden mit Eifer erforscht und ergeben wichtige Resultate für die Heilkunde.

Der wissenschaftlichen Bedeutung der heutigen Chemie entspricht die Stellung, welche sie im Kulturleben errungen hat; es giebt kaum einen Zweig menschlicher Thätigkeit, der nicht durch Anwendung chemischer Beobachtungen gefördert worden wäre. Von der wirthschaftlichen Bedeutung der deutschen chemischen Industrie giebt eine Statistik für das Jahr 1893 Auskunft. In diesem Jahre waren in chemischen Fabriken 166 000 Arbeiter beschäftigt, welche 76 Millionen Mark an Löhnen bezogen und für 606 Millionen Mark chemische Produkte erzeugten, von denen für 328 Millionen Mark ins Ausland gingen.

Seit Dezennien ist in wissenschaftlicher und praktischer Chemie in keinem Lande der Erde so viel geleistet worden wie in Deutschland.

Unter allen Staaten aber, welche der Chemie einen besonderen Schutz angedeihen liessen, ragt seit Jahrhunderten Preussen hervor. Bereits Ende des 17. Jahrhunderts derts erhielt Kunkel, der Entdecker des Phosphors und der Rubingläser vom grossen Kurfürsten ein chemisches Laboratorium, unter seinen Nachfolgern glänzen in der Geschichte der Chemie Georg Ernst Stahl (geb. 1660), Kaspar Neumann (geb. 1683), Theodor Eller (geb. 1689), Johann Heinrich Pott (geb. 1692), Andreas Sigismund Marggraf (geb. 1709), der Entdecker des Rohrzuckervorkommens in der Runkelrübe, Karl Achard, der Begründer der Rübenzuckerindustrie, Martin Heinrich Klaproth (geb. 1743), der Entdecker des Urans, Titans, Zirkons, Ceriums, Eilhard Mitscherlich (geb. 1794), der Begründer des Isomorphismus und Erkenner des Benzols als Muttersubstanz vieler organischer Verbindungen. Von den übrigen grossen Chemikern, welche vom 19. Jahrhundert an speciell in Berlin wirkten oder noch wirken, sind vor allen zu erwähnen Heinrich Rose, verdient um die analytische Chemie, Heinrich Gustav Magnus, Friedrich Wöhler (vor seiner Berufung nach Göttingen Lehrer an der Berliner Gewerbeschule), Karl Rammelsberg, Förderer der mineralogischen Chemie, Landolt, Mitbegründer der physikalischen Chemie, August Wilhelm Hofmann, der Schöpfer der Theerfarbenindustrie, welche 1895 in Deutschland für 19 Millionen Mark produzirte, Jacobus Henricus van t'Hoff, das geniale Haupt der modernen physikalischen Chemie, und Emil Fischer, hochverdient durch seine Forschungen auf dem Gebiete der Zucker- und der Harnsäuregruppe; unter seiner Leitung wurde statt des 1867 von A. W. Hofmann erbauten chemischen Instituts mit einem Aufwande von 1 670 000 Mark das neue chemische Universitätsinstitut errichtet, bei dessen Eröffnungsfeier im Jahre 1900 Fischer sagen konnte, dass es an Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit der Arbeitsmittel von keinem anderen chemischen Institut der Welt erreicht werde. Wir Chemiker haben daher alle Ursache, die von preussischen Herrschern unserer Wissenschaft seit Jahrhunderten zu Theil gewordenen Beachtung zu preisen und zu betonen, dass auch der jetzige erhabene, für Kunst und Wissenschaften begeisterte Landesherr sich stets als ein huldvoller Förderer der Chemie gezeigt hat.

Wir heute hier Versammelten aber werden alle Zeit in Dankbarkeit daran denken, dass durch die Huld des Landesfürsten, dessen Bildniss diese Aula schmückt, der uns vereinigenden Wissenschaft ein Heim geschaffen wurde, von dem wir ebenfalls sagen können, dass es an Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit der Arbeitsmittel von keinem anderen thierärztlichen Institut der Welt erreicht wird.

Und dafür dem erhabenen Förderer und Beschützer unseren Dank stets aufs neue auszubringen, ist kein Tag geeigneter, als der Geburtstag desselben, darum rufen wir heute nicht nur als getreue Unterthanen, sondern auch als dankbare Jünger unserer Wissenschaft: Seine Majestät, unser allergnädigster Kaiser, König und Herr, den ein gütiges Geschick uns lange erhalten möge, er lebe hoch, hoch, hoch!

Referate.

Abkühlung, Lichtwirkung und Stoffwechselbeschleunigung.

Von Dr. Speck.

(Zeitschr. für klinische Medicin, 43. Bd., 1901, S. 377).

Sp. tritt in seinen Ausführungen den Anhängern der physikalischen Heilmethode, den Enthusiasten für Wasser, Luft, Licht und naturgemässes Leben entgegen, die die günstigen Wirkungen ihrer Heilmethoden einzig und allein der bald direct, bald reflectorisch erzielten Anregung der Oxydationsvorgänge in den Geweben zuschreiben. Denn seit Jahr und Tag hatte man sich vorgestellt, dass der durch Abkühlung gesetzte Wärmeverlust eine vermehrte Wärmebildung veranlasse und dass dieser regulirenden chemischen Thätigkeit der wesentlichste Antheil an dem Gleichbleiben der Körpertemperatur zustehe.

Bei dieser Annahme ist aber die chemische Wärmeregulirung bei weitem überschätzt und die physikalische gewaltig unterschätzt worden.

Langdauernde hohe Fieber von einer winzigen, noch nicht einmal regelmässig vorzufindenden Steigerung der Oxydationsvorgänge abzuleiten, ist nicht mehr zeitgemäss.

Sp. stellt an einer Reihe von Versuchen an sich selbst (kalte Wasser- und Luftbäder) fest, dass durch Abkühlung nur dann eine geringe Steigerung der Verbrennung erzielt wird, wenn der Kältereiz unwillkürliche Muskelcontractionen und Zittern hervorruft, dass aber einige Zeit nach der Abkühlung die Oxydationsprocesse dazu neigen, im Verein mit der Verminderung der Pulsfrequenz, unter die Norm herabzugehen.

Umgekehrt beweist Sp. den mächtigen Einfluss der begünstigten oder gehemmten physikalischen Regulation auf die Körpertemperatur und stellt die Temperaturregulirung als eine reine Function des vasomotorischen Apparates hin.

Für Mensch und Thier ist es wahrscheinlich, dass die Oxydationsvorgänge mit der Temperatur steigen und fallen, dass sie nicht die Ursache, sondern die Folgen der Temperatur sind.

Die Frage, ob die Temperatur direct die chemischen Vorgänge beeinflusst oder an die Thätigkeit der contractilen Gewebe gebunden ist, lässt Sp. offen, er neigt aber

zu der Annahme, dass mit steigender Temperatur der Muskeltonus steigt und mit abnehmender Temperatur erschlafft, dass der Grad der chemischen Thätigkeit abhängig ist von dem Grade der Function. Jedenfalls ist es zweifellos, dass kalte Wasser- und Luftbäder den Stoffwechsel nicht anzuregen vermögen.

Der von den Lichttherapeuten unbedenklich bejahte begünstigende Einfluss des Lichtes auf den Stoffwechsel wird von Sp. ebenfalls nicht anerkannt, indem er die von den Lichttherapeuten als Beweis herangezogene Bedeutung des Lichtes für Pflanzenleben nicht für überzeugend hält. Wenn ein Lichteinfluss auf die chemischen Vorgänge im Thierkörper stattfindet, so kann er, analog dem auf die Pflanzenwelt, nur reducirend, nie oxydirend sein. Wo bleibt der ev. begünstigende Einfluss des Lichtes bei den vielen fast ständig unter der Erde lebenden Individuen? Wie erklären sich die Lichttherapeuten die günstigen Erfolge der von Prof. Rile und Dr. Herz in den Katakomben von Syrakus errichteten Heilstätte für Lungenkranke, in der 83 Procent aller dem Einflusse des Lichtes monatelang ganz entrückten Kranken vollständig geheilt und 17 Procent bedeutend gebessert wurden?

Alles das setzt die Wahrscheinlichkeit der gewaltigen Lichtwirkung auf die mannigfachsten Krankheitsprocesse herab.

Die Steigerung der Oxydation bei dem Einfluss des Lichtes auf das Nervensystem ist auch nur durch die erhöhte Muskelthätigkeit zu erklären.

Die bei der Verdauungsarbeit eintretende Stoffwechselerhöhung ist nur durch die verstärkte Thätigkeit der Verdauungsorgane und nicht etwa durch die während der Verdauungszeit vermehrte Stoffzufuhr veranlasst.

Ueberall wo eine Vermehrung des Stoffwechsels stattgefunden hat, handelt es sich um Bewegungsvorgänge, um mechanische Kraftleistungen.

Die in jüngster Zeit genannte Wirkungsweise der Schilddrüse und ihrer Präparate, des Extractes der Hypophysis, der Nebennieren, der Hoden und Eierstöcke auf den Körper beruht ebenfalls nur in der Anregung der Innervation der Muskeln. in der Steigerung des Muskeltonus.

Die bis dato angenommene Wirkung der Stoffwechselbeschleunigung. liegen gebliebene, unvollkommen oxydirte Stoffe in ihre Endproducte überzuführen, ist durch keine Versuche erwiesen.

Um den Stoffwechsel anzuregen, giebt es nach Sp. in therapeutischer Hinsicht nur ein Mittel, die Muskelthätigkeit, die an Wirksamkeit alle übrigen übertrifft, in allen Graden anwendbar und obendrein noch am billigsten ist.

Oppermann.

Der Gewährsmangel des Nichtfrischmilchendsein.

Von Dr. Grundmann-Dresden.

(Zeitschrift für Thiermedicin 1901 S. 338.)

Wie lange nach dem Kalben eine Kuh als frischmelkend zu gelten hat, richtet sich erstens nach der Milchproduction in der Wirthschaft und zweitens nach dem Handelsbrauch. Die Lactationsperiode dauert ca. 300 Tage und kann in drei Spatien getheilt werden, das erste von ca. 10—30 Tagen, welches das milchreichste ist, das zweite etwa vom 30. bis 100. Tage reichend. in welchem die Milchproduction schon um etwa ein Drittel bis zwei Fünftel nachlässt, das dritte etwa vom 100. bis 300. Tage, während dessen die Milchleistung auf die Hälfte und mehr zurückgeht, um schliesslich aufzuhören. Auf die Milchproduction überhaupt wie auch auf die Länge der einzelnen Zeitabschnitte ist von Einfluss 1. die Individualität (Fresslust, Futterausnutzungsvermögen, Energie der Euterthätigkeit); 2. die Rasse, 3. Fütterung, 4. Alter (Optimum: 5. Lactationsperiode); 5. Wartung und Pflege, 6. Stalltemperatur, 7. Stallventilation, 8. Art und Zeit des Melkens (kreuzweises Melken), 9. Brunst, Kastration, 10. Bewegung, 11. Kalbezeit (wenn dieselbe in den Winter fällt, erreicht man während der Grünfütterungszeit noch eine bedeutende Steigerung der schon abnehmenden Drüsenthätigkeit. Im Allgemeinen kann man in einer Wirthschaft bis zu drei Monaten nach dem Kalben, also solange wie die zweite Phase der Lactation dauert, eine Kuh als frischmelkend bezeichnen. Anders im Handelsverkehr. Da gilt nur diejenige Kuh als frischmelkend, welche noch in der ersten, höchstens vierwöchigen Phase der Lactation steht. Die Händler versuchen altmilchende Kühe zum Zwecke der Täuschung nicht selten als frischmilchende auszugeben, indem sie der Kuh ein fremdes junges Kalb unterschieben oder Schwanz, Mittelfleisch und Scheide der Kuh mit blutigem Schleim beschmieren, oder reizende Stoffe in die Scheide blasen, um Schwellung und Ausfluss hervorzurufen u. s. w. Durch Schlagen mit Brennesseln wird ein Euterödem künstlich erzeugt, wie es stets bald nach der Geburt aufzutreten pflegt. Da in forensischer Beziehung wohl ausnahmslos die Handelsusancen in Betracht kommen, wird in gerichtlichen Fällen von den Sachverständigen als Grenze des Frischmilchendseins der 30. Tag nach dem Kalben angenommen werden müssen.

Unter welchen Voraussetzungen der Verkäufer für den Mangel des Nichtfrischmilchendseins aufzukommen hat, dafür ist das specielle Viehwährschaftsrecht massgebend (§§ 481—493 B. G.-B.). Wenn der Verkäufer Frischmilchendsein garantirt, so gewährleistet er nicht eine gewissse hohe Milchleistung, er haftet auch nicht dafür, dass die Kuh nicht bereits wieder concipirt hat. Haftet jemand für Fehlerfreiheit, oder dafür, dass die Kuh eine gute Milchkuh ist, so ist er nicht verbunden Gewähr zu leisten, dass die Kuh frischmelkend ist. Wenn der Handel unter Gewähr für Frischmilchendsein abgeschlossen ist, so ist ein Rechtsanspruch für den Fall, dass eine Gewährsfrist vereinbart worden, nur dann begründet, wenn der Mangel der zugesicherten Eigenschaft innerhalb zweier Tage nach Ablauf der Gewährsfrist dem Verkäufer angemeldet ist und wenn innerhalb der sechswöchigen Klagefrist bei Gericht Klage erhoben ist. Ist eine Gewährsfrist ausbedungen, so muss der Käufer den Nachweis erbringen, dass der Mangel der zugesicherten Eigenschaft bei der Uebergabe schon vorhanden war; die Klagefrist beginnt dann mit dem auf die Uebergabe folgenden Tage. Im Falle arglistigen Verschweigens tritt für den Käufer durch Unterlassung der Anzeige, Versäumniss der Klagefrist etc., ein Rechtsverlust ein.

Für die Diagnose des Gewährsfehlers des Frischmelkendseins kommt die Untersuchung des Euters, der Milch und der Geschlechtsorgane in Betracht. Das Euter zeigt nach einiger Zeit nach dem Kalben eine gewisse strotzende Fülle und Spannung. Futtermangel, Krankheiten u. s. w. können jedoch dazu beitragen, dass das Euter nach dem Kalben schlaff und welk wird. Andererseits kann das Euter einer altmelkenden Kuh wie das einer frischmelkenden erscheinen, wenn es ein sog. Fleischeuter ist. In diesem Falle giebt die Milchmenge aber Aufschluss. — Auch die Prüfung der physikalischen Eigenschaften der Milch und die mikroskopische Untersuchung bieten zur Feststellung der Diagnose manche Anhaltspunkte (Kolostrum). Im Allgemeinen kann die Quantität nicht sonderlich in Betracht kommen, da zu viele und verschiedene Einflüsse zu berücksichtigen sind. An der Scham findet sich häufig noch einige Tage nach der Geburt Schwellung, in der Scheide sind nicht selten kleine Blutergiessungen sichtbar. Aus den Geburtswegen entleeren sich die Lochien, welche die Vulvahaare häufig verkleben. Der Muttermund ist nach 3—4 Tagen mit 2 Fingern, nach 7—10 Tagen nur noch mit Mühe mit einem Finger passirbar. Bei Retention der Eihäute verzögert sich der Verschluss des Orificium bis zur dritten, selbst vierten Woche. Zu erwähnen ist noch das weitere

Auftreten der Brunst 2—4 Wochen nach dem Kalben. Zu grossen Werth darf man jedoch auf die Brunst nicht legen, da Abweichungen nach beiden Richtungen hin häufig vorkommen. Der Uterus kehrt nach etwa 4 Wochen auf die Form und Grösse des nicht graviden Tragsackes zurück. Die Kotyledonen werden nach 3—4 Wochen haselnussgross, nach 4—6 Wochen sind sie wieder von der ursprünglichen Grösse. Am Eierstock ist bis 8 Wochen nach der Geburt das corpus luteum zu einer kleinen weissen Narbe zurückgebildet.

Hieraus geht hervor, dass 10—14 Tage nach dem Kalben am lebenden Thiere nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden kann, ob eine Kuh frischmelkend ist oder nicht.

Froehner.

Die Serumdiagnostik bei der Tuberculose des Rindes.

Von Prof. Jules Courmont-Lyon.

(XXIX. Congress für innere Medicin.)

Im Gegensatz zu Beck und Rabinowitsch, welche der Serumdiagnostik bei der Rindertuberculose keinen Werth beilegen, fand Arloing bei 30 durch Autopsie gesund befundenen Kälbern von 5—8 Wochen und bei 50 gesunden erwachsenen Thieren niemals eine Agglutination von 1:10; dagegen zeigten von 70 tuberculösen Rindern 69 eine Agglutination von 1:10; davon 60 auch eine solche von 1:15 und von diesen 29 auch 1:20. Bei 150 Thieren versagte also nur einmal die Serumdiagnostik.

Bei der Frage der Agglutination der Tuberkelbacillen kommt es vor allen Dingen darauf an, mit geeigneten Culturen zu arbeiten, d. h. mit völlig homogenen Culturen, welche alle die von Arloing und Courmont postulirten Eigenschaften haben. Die in der v. Leyden'schen Klinik ausgeführten Versuche ergaben die gleichen Resultate, wie sie Arloing und Courmont angegeben haben, wenn mit Originalculturen von Arloing gearbeitet wurde, dagegen gelang es nicht, mit Culturen aus anderer Quelle die gleich guten Resultate zu erzielen.

Vosshage.

Zur Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injectionen von löslichem Silber (Collargolum).

Von Dr. Fischer, Militär-Oberarzt, Dresden.

(Münchener medicin. Wochenschrift. 1901, Nr. 47.)

Es handelt sich um einen grossen, 3 Tage bestehenden Milzbrandkarbunkel, der die ganze rechte Gesichtshälfte erfasst und viele Schüttelfröste, hohes Fieber, sehr schlechtes Allgemeinbefinden, Schwierigkeit beim Schlucken etc. veranlasst hatte. Da der Kranke unter steter Controle im Krankenhause und ein kräftiger Mann in besten Jahren war, wurde von einer sofortigen Operation abgesehen und eine intravenöse Injection von Collargol (5,0 einer 1procentigen Lösung) gegeben. Schon nach der ersten besserte sich das Befinden für etliche Stunden, um dann noch schlechter als zuvor zu werden. Nach der zweiten Injection war die Besserung nachhaltiger und nach der vierten (täglich wurde einmal injicirt) wurde das Befinden ganz normal. Besonders auffallend war, dass es zu keiner tiefen Nekrose kam, sondern sich die brettharte Schwiele ganz aufsaugte und sich nach 14 Tagen nur ein kleiner oberflächlicher Schorf abstiess. Milzbrandbacillen wurden im Karbunkel und dem Blute wiederholt nachgewiesen; irgend eine andere Behandlung fand nicht statt. Der Fall erschien vorher hoffnungslos und die eklatante, typische und schnelle Besserung kann in diesem Falle nur auf die intravenöse Einspritzung von Collargol geschoben werden, die ausserdem keinerlei unangenehme Nebenwirkung verursacht hatte.

Die Resorption der Fette vollzieht sich dadurch, dass sie in wässrige Lösung gebracht werden.

Von E. Pflüger.

(Archiv f. d. ges. Physiologie, Bd. 86, 1901, S. 1.)

Fette als solche sind in den Säften der Verdauungswerkzeuge nicht löslich. In den wässrigen Verdauungssäften sind sie löslich, sobald sie unter der Einwirkung verschiedener Enzyme und Fermente in das wasserlösliche Glycerin und die in Wasser unlösliche Fettsäure gespalten werden. Letztere verbindet sich mit dem Natron der kohlen- und gallensauren Salze der Verdauungssäfte zu Seifen, d. h. in Wasser löslichen Verbindungen. Andererseits sind die Fettsäuren als solche in Galle thatsächlich löslich.

Diese lösenden Kräfte scheinen aber viel zu gering zu sein, um alles Fett von der Resorption in wasserlösliche Stoffe umzuwandeln. Einmal soll nicht genug Alkali für die Verseifung vorhanden sein und andererseits genügt die Löslichkeit der Fettsäuren auch nicht zur Erklärung der thatsächlichen Grösse der Fettresorption.

Durch eine Reihe von Versuchen in vitro präcisirt Pfl. die Bedeutung der Galle für die Verseifung der Oelsäure dahin, dass 100 ccm frische, alkalische Ochsengalle 4—5 g Oelsäure lösen, dass aber bei Zusatz einer der Oelsäure äquivalenten Menge von Sodalösung (37 Grad C.) das Lösungsvermögen um mehr als das Doppelte steigt; aber die Verseifung der mit gleicher Menge verdünnter Sodalösung versetzten Oelsäure wird durch Galle jedoch nicht gefördert.

Die Verseifung der Stearinsäure, mit gleicher Menge verdünnter Sodalösung auf 37 Grad C. erwärmt, geht bei Gegenwart von Oelsäure viel kräftiger und schneller vor sich als ohne diese.

Die Verseifung der Stearin- und Palmitinsäure durch Galle wird bedeutend gefördert, wenn neben den festen Fettsäuren auch Oelsäure vorhanden ist; denn die Lösung der Stearin- und Palmitinsäure in Galle wird durch die Gegenwart der Oelsäure erheblich gesteigert. Ihre Gegenwart ist nöthig, um die festen Fettsäuren der Verseifung zugänglich zu machen.

Das Neutralsalz der Fettsäure befindet sich im Wasser gelöst im Zustande hydrolytischer Dissociation.

Da die lösende Wirkung der Galle bei weitem am grössten bei alkalischen Reactionen ist, so stellt Pfl. an 2 Hunden die Reaction des Dünndarminhalts während der Fettverdauung fest. Die Resultate lassen — in Uebereinstimmung mit denen anderer Forscher — erkennen, dass der Dünndarminhalt sowohl sauer wie alkalisch reagiren kann, dies hängt ab von dem Verhältniss der Geschwindigkeit der Verseifung zu der der Absonderung von $Na_2 CO_3$, indem ein Plus von $Na_2 CO_3$ die alkalische, ein Plus von Oelsäure die saure Reaction bestimmt.

Die Frage, ob die in 24 Stunden in den Dünndarm ergossene Menge der Galle und des Natriumkarbonats zur Ueberführung der thatsächlich resorbirten Fette in wässrige Lösung genügt, ist zu bejahen. Denn die im Dünndarm entstandenen und von der Schleimhaut resorbirten Seifen zerfallen sofort in freies Alkali und fette Säure, die sich in statu nascendi mit Glycerin wieder zu Neutralfett vereinigt. Die überall in den Zellen vorhandene freie Kohlensäure regenerirt Natriumkarbonat ebenso wie Neutralfett, aus denen beiden im Darm die resorbirte Seife entstand.

Das Natriumkarbonat wird vom Blute aufgesogen und als wieder erzeugte Soda an Drüsen der Darmschleimhaut des Pankreas und der Leber zugeführt.

Da das Alkali also einen fortwährenden Kreislauf durchmacht, so genügt schon eine verhältnissmässig geringe Menge, um alles Fett zu verseifen.

Die Bestandtheile der Galle werden zum sehr grossen Theile gar nicht resorbirt. Weiterhin ist die Galle chemisch

fest weder mit Fettsäuren noch mit Soda verbunden; sie bleibt demnach bei der Resorption der gebildeten Seifen in der Darmhöhle zurück und vermag nunmehr neue Fettsäuren zu lösen.

Somit ist eine kleine Menge von Galle zur Verseifung sehr grosser Mengen von Fettsäuren fähig.

Die im Chylusfett vorhandenen freien Fettsäuren können sehr wohl aus den resorbirten neutralen Seifen abgeleitet werden, wenn man sich vorstellt, dass bei Zufuhr reicher Seifenmengen die Epithelzelle für alle entstehenden Fettsäuren das zur Synthese nöthige Glycerin nicht ganz zu liefern vermag.

Oppermann.

Rennthierpest und Rennthierpestbacillen.

Von Bergman-Stockholm.

(Zeitschrift für Thiermedicin. 1901. S. 241.)

Der Rennthierpest in Lappland und der verheerenden Folge dieser Seuche geschieht schon im Jahre 1760 Erwähnung.

Im Jahre 1897 hat Lundgren-Stockholm die Krankheit an Ort und Stelle studirt. Bergmann hat mit von Lundgren mitgebrachtem virulentem Material in Stockholm gearbeitet und auf Grund von Impfungen auf Rennthiere u. A. namentlich die Aetiologie der Rennthierpest weiter aufgeklärt.

Der Rennthierpestbacillus ist 1,6 bis 4,8 μ lang und 0,7 bis 0, 8 μ breit und hat abgerundete Ecken. Oft befinden sich an den Ecken unweit der Enden oder in der Mitte des Stäbchens Anschwellungen und in denselben ein stark lichtbrechender ovoider Körper, eine Spore von 1,6 bis 1,7 μ Länge und 1,8 bis 0,9 μ Breite. Die Stäbchen liegen meist einzeln, selten zwei im Winkel aneinandergelehnt oder in Verbänden von 3—4 Zellen. Die Färbung geschieht mit Methylenblau. Der Bacillus ist Aërobier, hat eigene Bewegungsfähigkeit und wächst am schnellsten bei 30—40 Grad C. auf fast allen bakteriologischen Nährsubstraten. Stichculturen zeigen einen körnigen, grauweissen, durch Gasbläschen abgetheilten Impfstrich. Auf der Gelatinefläche breitet sich eine graue Haut aus, nach einiger Zeit wird die Gelatine verflüssigt.

Die Rennthierpest verläuft acut oder peracut. Bei der acuten Form beobachtet man Unruhe, schwankenden Gang, Hervortreten der Augen, Röthung der Augenbindehaut, Appetitlosigkeit, Durst, beschleunigtes, erschwertes Athmen, manchmal Husten, zuweilen Auftreten von begrenzten Geschwülsten, Blutaustritt aus der Nase. Bei der subacuten Form tritt der Tod ohne erkennbare Krankheit ein. Bei der Impfkrankheit beobachtet man nach 12 Stunden hohes Fieber, darnach Fallen der Temperatur, die kurz vor dem Tode subnormal ist. — Der peracute Verlauf ist am häufigsten.

Die Obduction ergiebt starke Gasansammlung unter der Haut über den ganzen Körper hin. Nasenlöcher mit blutigem Schaum gefüllt. Muskulatur und Fett mit Blut besprenkelt. Blut schwarz geronnen. Pleura lebhaft injicirt, in der Brusthöhle klare rothe Flüssigkeit. In den Bronchien blutiger Schaum. Auf dem Pericard eine graue dünne Pseudomembran. Endocard diffus dunkel geröthet. Auf dem Bauchfell starke Injection. Röthung der Falten der Labmagenschleimhaut. Lebertumor, Milztumor, Nieren locker und schlaff.

Für die Differentialdiagnose kommt Rauschbrand, Bradsot und malignes Oedem in Betracht. Der Rauschbrandbacillus ist anaërob, der Rennthierbacillus aërob. Bradsot ist pathogen für Schweine und Hühner, Rennthierpest nicht. Malignes Oedem tritt sporadisch auf.

Aetiologie. Durch die Impfung ist erwiesen, dass der oben beschriebene Bacillus der Erreger der Rennthierpest ist. Das Rennthier ist das einzige bekannte Thier, das sich die Krankheit durch natürliche Infection zuziehen kann. Sicher würden auch Schafe spontan inficirt werden können, wenn sie in Gegenden vorkämen, die durch die Rennthierpest heimgesucht werden. Durch Impfung kann die Krankheit ausser auf Rennthiere und Schafe auch auf Meerschweinchen, weisse Mäuse, Tauben, Sperlinge übertragen werden, auch Rinder, Katzen, Ratten und Frösche sind inficirbar, refractär sind Kaninchen, Schweine, Hunde und Hühner.

Die natürliche Infection der Rennthiere erfolgt vom Boden her, wahrscheinlich durch Verwundungen der Haut oder des Verdauungstraktes. Bei der künstlichen Infection ist die cutane Impfung erfolglos, am besten gelingt die subcutane und intramuskuläre Uebertragung des Virus. Bei Schafen und Meerschweinchen gelang die Uebertragung durch Fütterung nicht.

Eine Behandlung dürfte bei den Lappen, auch abgesehen von den peracuten Fällen, nicht in Betracht kommen. Beim Impfschaf gelang die Heilung eines wenig vorgeschrittenen Falles durch subcutane Injection von Lysollösung.

Eine Immunisirung ist dem Verfasser bei Schafen gelungen durch Einspritzung getrockneter mitigirter subcutaner Flüssigkeit. B. glaubt, dass das Verfahren auch bei Rennthieren zum Ziele führen würde. Versuche hat er aber nicht anstellen können.

Zur Zeit hilft man sich mit Schutzmassregeln polizeilicher Art, wie Verbot des Abhäutens, Oeffnens und Zerlegens der Cadaver, Vergraben oder Zudecken der Cadaver mit Reisig, Meidung solcher Plätze, wo viele Rennthiere gefallen sind, Aufenthalt hoch oben auf den Bergen bei warmem Wetter u. s. w. Da die Präventivmassregeln jedoch unmöglich überwacht werden können, verspricht man sich wenig Erfolg von denselben.

Fröhner-Fulda.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ergebnisse der Verwaltung der Centralkasse der Viehbesitzer für Entschädigung bei Viehseuchen in Württemberg während des Rechnungsjahres 1900/1901.

Nach der amtlichen Bekanntmachung zusammengestellt von E. Kuhn, thierärztlicher Hülfsarbeiter am Medicinalcollegium.

Der Beitrag der Thierbesitzer für das Jahr 1900 musste, was die Rindviehbesitzer anbetrifft, gegenüber dem Vorjahr von 25 Pfg. auf 40 Pfg. für jedes Stück Rindvieh erhöht werden. Ferner war, wie im Vorjahr, für jedes Pferd ein Beitrag von 10 Pfg. und für jeden Esel, ein Maulthier oder einen Maulesel ein Beitrag von 15 Pfg. festgesetzt. Bei einem Bestand von 995 739 Rindern (Vorjahr 981 407), 105 083 Pferden (Vorjahr 104 333), 70 Eseln etc. (Vorjahr 55) ergiebt sich einschliesslich der rückständigen Beiträge aus den Vorjahren sowie nach Abzug der früher zuviel gelieferten Beiträge und der Einzugsgebühren demnach eine Reinneinnahme von 376 083 Mk. 2 Pfg.

Von diesen Einnahmen waren folgende Ausgaben zu bestreiten:

1. für Pferde:

a) Entschädigung wegen Rotz bezw. -Verdachts.

Im Etatsjahr sind 3 Pferde (Vorjahr 9) auf polizeiliche Anordnung wegen Rotzerkrankung oder Rotzverdachts getödtet worden oder nach Erlass der Tödtungsanordnung aber vor deren Ausführung an der Seuche gefallen. An Entschädigungen waren für dieselben aufzuwenden 1340 Mk.; für ein Pferd (in der Regel Dreiviertel des Schätzungswerthes) betrug die Entschädigung durchschnittlich 446 Mk. 67 Pf., im Höchstbetrag 890 Mk., im Mindestbetrag 150 Mk.

Die Kosten der Schätzung der Pferde, sowie der zur Feststellung der Entschädigungspflicht vorge-

nommenen Obductionen beliefen sich einschliesslich der 0,5 % betragenden Zahlgebühren auf 33 Mk. 62 Pfg.

Rechnet man zu obigen Ausgaben noch die Kosten für Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen der Rotzverdacht sich als unbegründet erwiesen hat, so ergiebt sich für Klasse Ia — Rotz — ein Gesammtaufwand von 1540 Mk. 15 Pfg.

b) Entschädigungen für Milzbrandverluste.

Es waren für 4 Pferde Entschädigungen im Gesammtbetrage von 1814 Mk. zu gewähren. Die durchschnittlich auf ein Pferd entfallende Entschädigung (vier Fünftel des Schätzungswerthes) betrug 453 Mk. 50 Pfg., im Maximum 640 Mk., im Minimum 214 Mk.

Die Kosten der Schätzung der Thiere nebst der zur Feststellung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Obductionen beliefen sich einschliesslich der Zahlgebühren für die Oberamtspfleger (0,5 %) auf 106 Mk. 5 Pfg., durchschnittlich für 1 Pferd auf 26 Mk. 51 Pfg.

Ferner waren für Obductionen in denjenigen Fällen, in denen der Milzbrand nicht festgestellt werden konnte, 373 Mk. 39 Pfg. zu bezahlen.

Der Gesammtaufwand bei Klasse Ib — Milzbrand der Pferde — betrug somit 2293 Mk. 44 Pfg.

2. Für Esel, Maulthiere und Maulesel waren keine Entschädigungen zu bewilligen.

3. Für Rindvieh:

a) Entschädigungen wegen Lungenseuche oder Lungenseucheverdachts waren nicht zu gewähren. Die Kosten für Obductionen in Fällen, in welchen der Lungenseuchenverdacht sich nicht bestätigte, betrugen dagegen 33 Mk. 87 Pfg.

b) Entschädigungen für Milzbrandverluste (einschliesslich Rauschbrand).

Es waren für 254 Stück Rindvieh Entschädigungen im Gesammtbetrag von 60264 Mk. zu leisten. Die durchschnittlich auf 1 Stück Rindvieh entfallende Entschädigung (vier Fünftel des Schätzungswerthes) betrug 237 Mk. 36 Pfg. Der Höchstbetrag der Entschädigung belief sich auf 640 Mk., der Mindestbetrag auf 56 Mk.

Die Schätzungs- und Obductionskosten der entschädigten Fälle betrugen 6640 Mk. 4 Pfg., somit durchschnittlich für 1 Stück 26 Mk. 14 Pfg.

Ferner waren für Schätzungen und Obductionen in denjenigen Fällen, in denen der Milzbrandverdacht sich als unbegründet erwiesen hat, 3211 Mk. 79 Pfg. und für Gebühren an die Oberamtspfleger 301 Mk. 32 Pfg. auszubezahlen.

Der Gesammtaufwand für Klasse IIIb — Milzbrand des Rindviehs — beträgt somit 70417 Mk. 15 Pfg.

c) Entschädigung für Verluste durch Maul- und Klauenseuche:

372 Stück Rindvieh (darunter 285 Kälber) erforderten eine Entschädigungssumme von 20613 Mk. Durchschnittlich war 1 Stück Grossvieh mit 171 Mk. 41 Pfg. zu entschädigen. Die höchste Entschädigung für 1 Thier betrug 485 Mk., die niederste 30 Mk. Die Aversalentschädigung für Kälber war wie bisher auf 20 Mk. für das Stück festgesetzt.

Die Kosten der Schätzung sowie die der Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen eine Entschädigung geleistet wurde, betrugen 3094 Mk. 89 Pfg. (worunter auch die Belohnungen der Ortsvorsteher für die Ermittelung des Krankheitszustandes der gefallenen Kälber inbegriffen sind), somit durchschnittlich pro Stück 8 Mk. 32 Pfg.

Für Obductionen in solchen Fällen, in welchen sich der Verdacht, dass das Thier an Maul- und Klauenseuche gefallen sei, nicht bestätigte, beliefen sich auf 314 Mk. 37 Pfg.

Der Gesammtaufwand für die Maul- und Klauenseuche des Rindviehs beträgt 24125 Mk. 18 Pfg. (Vorjahr 241484 Mk. 52 Pfg. oder mehr 217359 Mk. 34 Pfg.).

Insgesammt wurden somit für getödtete und gefallene Pferde, Rinder und Kälber an Entschädigungen, einschliesslich der Zahlgebühren, der Schätzungs- und Obductionskosten verausgabt: 98409 Mk. Mk. 79 Pfg., was gegenüber der Reineinnahme an Beiträgen der Thierbesitzer einen Minderaufwand von 277673 Mk. 20 Pfg. ergiebt.

Das Vermögen der Centralkasse betrug am 31. März 1901: 144522 Mk. 59 Pfg.

Bericht über die Concurrenz der besten Massnahmen zur Kennzeichnung von Zuchtstieren.

Von C. Zies, Instructor für Thierzucht in Kiel.

(Mittheilungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.)

Die älteste Art der Unterscheidung der einzelnen Thiere ist diejenige nach Farbe und Abzeichen, die für Pferde auch jetzt noch die gebräuchlichste ist. Diese Methode genügt auch bezüglich dieser Thiere noch heute für gewöhnliche Verhältnisse. Trotzdem ist man aber doch schon seit längerer Zeit dazu übergegangen, Pferde eines Schlages, einer Zucht und eines Gestütes u. s. w. mit einem gemeinsamen Brandzeichen zu versehen. Ebenso werden bekanntlich die Armeepferde gekennzeichnet. Das Brandzeichen lässt sich gesetzlich schützen. Die Nummern allerdings können ungestraft nachgemacht werden.

Für die anderen Thiergattungen empfiehlt sich das Brennen nicht. Bei den meisten ist ein Brandzeichen auf der Haut überhaupt nicht anzubringen. Das Verfahren hat ausserdem verschiedene Mängel, gleichgiltig, ob es an der Haut oder an den Hörnern angebracht wird. Es ist sehr zeitraubend, lässt sich bei manchen Thieren nicht ohne Gefahr ausüben, wird nach einiger Zeit unsichtbar oder, wenn es mit dem nöthigen Nachdruck zur Anwendung gekommen ist, schadet es der Haut.

Um eine andere brauchbare Methode der Kennzeichnung von Zuchtthieren zu erhalten, hat die D. L. G. im Jahre 1900 für die Wanderausstellung in Posen eine Concurrenz ausgeschrieben. Verlangt wurde eine Kennzeichnung, die so frühzeitig wie möglich nach der Geburt angebracht und thunlichst bis zum Tode mit Sicherheit erkannt werden kann. Als Preise wurden ausgesetzt je 200 Mark für die Kennzeichnung von Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen.

Das Urtheil wurde auf der Ausstellung in Halle im Jahre 1901 ausgesprochen.

Bei der Prüfung war festzustellen 1., ob das Kennzeichen leicht anzubringen ist, 2., wie früh nach der Geburt es anzubringen ist, 3., ob das Kennzeichen unter allen Umständen leicht zu erkennen ist und auch während des ganzen Lebens leicht erkennbar bleibt, 4., ob das Kennzeichen so schaffen ist, dass es von unberufener Seite nicht angelegt oder leicht nachgemacht werden kann, 5., ob das Kennzeichen die Thiere verunstaltet.

Jede zur Concurrenz angemeldete Zeichnungsmethode ist während der Dauer eines Jahres auf drei verschiedenen Wirthschaften praktisch erprobt worden. An der Concurrenz betheiligten sich nur die bekannten Firmen Hauptner-Berlin und Rau-Karlsruhe. Es sind geprüft worden:

A. Von Hauptner-Berlin: 1., Tätowierautomat Nr. 3241, 2., Tätowierstempel nach Bertram, Type B Nr. 3261. 3., Krotalia-Ohrmarke „Securitas“ Nr. 3316a. 4., Krotalia-Ohrmarke „Signum“ Nr. 3333. 5., Dieselbe Marke D Nr.

3340. 6., Dieselbe Marke D Nr. 3342. 7., Nasenring Nr. 3354. 8., Schwanzring Sophienhof., 9., Die Zeichen- und Zahlenbrenneisen Nr. 3380 und folgende des Katalogs. — Ueber die Beschaffenheit all dieser Kennzeichen u. s. w. kann in Hauptners Katalog, der jedermann zugängig ist, nachgelesen werden.

B. Von Rau-Karlsruhe: 1., Ohrmarken System Deriaz 17 mm. 2., Dieselbe Marke 21 mm.

Die Richter haben der Firma Hauptner für das beste Zeichenverfahren für Pferde einen Preis von 200 Mk. zuerkannt, der Firma Rau für die Ohrmarken System Deriaz aus Tempestan mit Messing zur Zeichnung von Rindern, Schafen, Ziegen und Schweinen einen Preis von drei Mal 200 Mk., zwei Zuschlagspreise von je 50 Mk.

Froehner-Fulda.

Neues Verwerthungsverfahren für den Mageninhalt der Wiederkäuer.

Nach Nr. 3 des „Deutschen Schlachtviehverkehrs“ ist die Herstellung von Briketts aus den Mageninhalten der geschlachteten Wiederkäuer wohl die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Schlachthof-Technik. Der Thierarzt J. J. Mey, Inspector des städtischen Schlachthofes in Reval liess sich ein Verfahren gesetzlich schützen (Russisches Patent 4873), aus den Mageninhalten der Wiederkäuer ein Brennmaterial herzustellen. In dem Revaler städtischen Schlachtviehhofe werden jährlich mehr als 13000 Stück Gross-Hornvieh geschlachtet. Die Stoffe aus den Magen dieser Thiere werden jetzt in einen gusseisernen Kasten geworfen und möglichst zusammengepresst, wobei alle vorhandene Flüssigkeit durch in dem Kasten angebrachte Oeffnungen herausgetrieben wird. Die Presse selbst besteht aus drei Theilen. Zum Abpressen nimmt man zuerst den Inhalt des ersten Magens zusammen mit dem des zweiten; man kann jedoch auch gleichzeitig den des dritten und vierten Magens hinzunehmen, vorausgesetzt, dass er mit den Inhalten der beiden ersten gründlich vermischt wird. Die Briketts erhält man dann in Form von Ziegeln, mit drei Oeffnungen in der Mitte, die zwecks Beschleunigung des Trocknens vorgesehen sind. Letzteres geschieht in einem Schuppen, der mit einem auf vergittertem Fachwerk ruhenden eisernen Dache versehen ist. Ein auf solche Weise gewonnenes Brikett wiegt in roher Form zwei Pfund, getrocknet dreiviertel Pfund. Zwei Arbeiter sind im Stande, in der Stunde 100 bis 120, oder pro Tag 1200 Stück solcher rohen Ziegeln herzustellen. Aus dem Mageninhalt eines Rindes kann man durchschnittlich 15 bis 20 Briketts gewinnen. Die angestellten Untersuchungen habeth ergeben, dass die Wärmeentwicklung 72 derartiger Brikettstücke der eines Puds Steinkohlen gleichkommt. Die innerhalb eines Zeitraumes von 6 Tagen auf dem Revaler Schlachtviehhofe angestellten Versuche ergaben folgende Resultate: Trockenes Holz entwickelt 2800, die aus den Mageninhalten hergestellten Briketts 4300 Wärme-Einheiten, Steinkohlen 6100). — Das Gutachten der Revaler Stadtverwaltung über das Mey'sche Verfahren besagt, es sei nicht nur ein wirklich zweckmässiges, sondern es entspreche auch den sanitären Forderungen in Bezug auf die nöthige Reinlichkeit eines Schlachthofes. — Eine Pressvorrichtung für Handbetrieb stellt sich auf ca. 400 Rubel. Für grössere Schlachthäuser ist eine Dampf-Pressanlage zu empfehlen.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Wedekind-Altona †.

Am 10. d. Mts. starb in Altona nach längerer Krankheit der Veterinärphysikus Theod. Wedekind. Er trat nach erfolgreichem Besuch der Thierarzneischulen in Hannover und in Alfort bei dem derzeitigen Hamburgischen Contingent als Thierarzt ein. Im Jahre 1864 von dem derzeitigen Statthalter von Holstein an die Spitze des Veterinärwesens gestellt, wurde er nach der Einverleibung der Herzogthümer in Preussen zum Veterinärphysikus der Provinz Schleswig-Holstein berufen. In seiner langjährigen Dienstzeit hat der Verstorbene mit grossem Eifer seines Amtes unermüdlich gewaltet und unter den Viehzüchtern Schleswig-Holsteins allgemeine Werthschätzung und Hochachtung sich erworben. Seitdem er vor längerer Zeit in Husum von einem Pferde einen heftigen Hufschlag erhalten, war er fortgesetzt leidend und hat sich von den Folgen des Unglücksfalles nicht wieder erholen können.

Einladung zur Düsseldorfer Ausstellung.

Es ist wohl bestimmt zu erwarten, dass viele Collegen von nah und fern die am 1. Mai beginnende Düsseldorfer Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung besuchen werden. Auch ohne dass unsere Fachwissenschaft vertreten ist, bietet diese Ausstellung ausserordentlich viel des Interessanten und Lehrreichen. Was in friedlichem Wettbewerb unter Anwendung aller Hülfsmittel der modernen Technik deutscher Gewerbefleiss Grosses und was deutsche Kunst Schönes geschaffen, wird dort unmittelbar an dem Gestade unseres Vater Rhein auf gedrängtem Raum in wahrhaft überwältigender Fülle vorgeführt. Und zweifellos wird ein Jeder, der sich bewusst ist des Gemeinsamen, das in den geistigen Gegensätzen liegt, der mitwachsen will inmitten unserer reichen, lebendurchflutheten Welt, durch den Besuch der in ihrer Art einzig dastehenden Ausstellung seine Ideenwelt bereichern, sein Verständniss vertiefen und reichen Gewinn davontragen. Ueberdies bietet die schöne Kunst- und Gartenstadt Düsseldorf eine Menge Sehenswürdigkeiten, und die Nähe des berühmten Bergischen Landes, die gleichzeitige Annehmlichkeit einer kürzeren oder längeren Rheinreise machen den Besuch noch verlockender, den etwaigen Genuss noch grösser.

Damit nun den auswärtigen Collegen Gelegenheit geboten ist, während ihres Aufenthaltes in Düsseldorf einen geselligen Kreis vorzufinden, haben die hiesigen Thierärzte beschlossen, auf dem Ausstellungsplatz in dem sehr günstig gelegenen Restaurant C. A. Mataré, Pavillon 44, jeden Sonnabend 8 Uhr einen „Collegenabend“ zu veranstalten. Voraussichtlich dürfte dies Restaurant auch an den übrigen Abenden der Treffpunkt von Collegen sein. Zu allen Auskünften sind Inhaber und Personal jederzeit sehr gern bereit.

Allen Besuchern ein herzliches Willkommen!

Im Auftrage der Thierärzte Düsseldorfs.

Wigge, Thierarzt.

Neue thierärztliche Sondervereine.

Vor Jahresfrist constituirte sich bekanntlich in Berlin der Verein beamteter Thierärzte Preussens; wie der Aufruf in der heutigen Nummer unserer Wochenschrift zeigt, werden nunmehr auch die Schlachthofthierärzte Preussens sich zu einem Sondervereine zusammenschliessen um nicht nur die besonderen Standesinteressen, sondern auch die Aufgaben des Dienstes in erfolgreicher Weise fördern zu können.

Es ist natürlich, dass diese thierärztlichen Sondervereine am besten wissen, was den Interessen ihrer engeren Standesgenossen frommt, welche Wege sie zur Erreichung ihrer Ziele zu verfolgen haben und wie sie die Aufgaben ihres Dienstes klären und vervollkommnen können. Ebenso erklärlich ist es, dass die Behörden auf die Vorschläge und Wünsche von Fachbeamten einen grösseren Werth legen werden, als wenn solche Eingaben von Corporationen kom-

men, deren Zusammensetzung eine allseitige Sachkenntniss nicht gewährleisten. Die Bildung solcher Vereine kann deshalb nur freudig begrüsst werden; wir wünschen diesen Vereinen ein recht kräftiges Emporblühen und beste Erfolge in ihren Bestrebungen. Besonders erfolgreich dürfte sich die Thätigkeit der beiden vorläufig in Betracht kommenden Vereine der Kreisthierärzte und der Schlachthofthierärzte auf dem Gebiete der Aufgaben ihres speciellen Dienstes erweisen. Beide Dienstzweige sind noch sehr in der Entwicklung begriffen und an ihrem weiteren Ausbau ist noch viel, sehr viel zu thun. Nehmen die Vereine diese Seite ihrer Vereinsbestrebungen besonders zum Ziele, so werden sie gewiss die schönsten Früchte ernten.

Schmaltz giebt seinem Bedauern über die Entstehung dieser Sondervereine in Nr. 14 der B. T. W. nicht nur offen Ausdruck, sondern knüpft auch noch besondere Befürchtungen für die Zukunft daran, die eine gewisse Verbitterung gegenüber demjenigen Verein, der als Sonderverein zuerst ins Leben getreten ist, gegen den Verein beamteter Thierärzte nicht verkennen lassen. Schmaltz meint, der Verein der beamteten Thierärzte sei schon durch seine Existenz und folgerichtig auch durch seine Thätigkeit in einen Gegensatz zur Centralvertretung getreten, die auf dem Gedanken begründet ist, Alles zusammenzufassen. Der Verein beamteter Thierärzte sei weit davon entfernt, irgend welche Fühlung mit der Centralvertretung zu halten, erledige vielmehr seine Angelegenheiten allein; von einem freundschaftlichen Zusammenarbeiten, einem gegenseitigen Sichverständigen sei keine Rede; bis zur offenen Gegnerschaft (wobei das jüngere Element ja meist das aggressive wird) ist vielleicht nur ein Schritt. Schmaltz sieht hier offenbar die Sache schwärzer an, als sie in Wirklichkeit ist. Der Verein der beamteten Thierärzte verfolgt in der Hauptsache Ziele, die in der Centralvertretung gar nicht erörtert werden können, insoweit diese aber Standesinteressen betreffen, gewähren die Herren persönlich die Sicherheit, dass nichts von ihnen geschieht, was den allgemeinen Standesinteressen der Thierärzte zuwider wäre, also gegen die Centralvertretung gerichtet sein könnte. Wenn Schmaltz auch von einem „kräftigen Wörtchen“ gehört hat, das in dem neuen Verein geredet werden sollte, so bin ich doch sicher, dass der Verein durch seinen Vorstand dies Wörtchen nur in der richtigen Form und dem nöthigen zarten Wohllaut nach oben oder überhaupt nach aussen gelangen lassen wird. Thatsächlich hat der Verein der beamteten Thierärzte bis jetzt in seinem ganzen Vorgehen keinen Anlass zu solch trüben Erwägungen gegeben, wie sie Schmaltz anstellt. Die Kreisthierärzte fühlen sich durch die Schmaltz'schen Ausführungen verletzt und der Vorsitzende ihres Vereins, Herr Kreisthierarzt Thunecke erlässt denselben gegenüber in der B. T. W. eine Klarstellung; aus der darauf erfolgten Erwiderung von Schmaltz ersieht man, dass aus seinem ersten Artikel mehr gelesen wird, als er selbst hat sagen wollen.

Auf einen Punkt möchte ich noch eingehen, bei dem ich gewissermassen persönlich betheiligt bin. Schmaltz hält es für einen Fehler, dass die Centralvertretung damals dem Verein der beamteten Thierärzte die Aufnahme in ihren Verband verweigerte. Thatsächlich hat Schmaltz bei der damaligen Tagung der Centralvertretung alle Mittel und Wege versucht, um dem Verein der beamteten Thierärzte „im Interesse des Friedens“ die Aufnahme zu ermöglichen. Die Centralvertretung lehnte den Antrag aber ab. Wenn es gelten würde, heute nochmals diese Ablehnung zu begründen, so dürfte ich nicht im Hintergrunde bleiben, denn ich bin damals für die Ablehnung eingetreten. Ich bin auch heute noch der Ansicht, dass weder der Verein der beamteten Thierärzte noch der zu gründende Verein der Schlachthofthierärzte einen Platz in der Centralvertretung und ebenso wenig im Veterinärrath finden können. Dem Verein der beamteten Thierärzte mag damals die Ablehnung unangenehm gewesen zu sein, ich glaube aber nicht irre zu gehen in der Annahme, dass die Herren heute einsehen, es ist so richtiger und besser; der Verein hat deshalb auch davon Abstand genommen, eine Aufnahme in den Veterinärrath nachzusuchen. Die Kreisthierärzte verbleiben nach wie vor Mitglieder der Provinzialvereine, sie werden dort nach wie vor Hand in Hand mit den übrigen Thierärzten gehen und gehören demnach auch der Centralvertretung an. Es ist zu erwarten, dass auch die Schlachthausthierärzte dasselbe Verfahren beobachten, sodass durch die neugegründeten Vereine Bestand und Zusammensetzung weder der Provinzialvereine noch der Centralvertretung beeinträchtigt wird. Gerade weil dies alte Verhältniss weiter gepflegt werden soll, bedarf es einer besonderen Vertretung der beamteten Thierärzte in der Centralvertretung nicht, auch ist eine Gefährdung des Friedens nicht zu befürchten. Die Grundlage der Centralvertretung bilden die Provinzialvereine und diese Grundlage würde eine Störung erfahren, wenn noch Sondervereine dazwischengeschoben würden. Es darf ausserdem nicht übersehen werden, dass die beamteten Thierärzte nicht durch ihre Zahl, sondern in Folge ihrer regen Betheiligung in den Provinzialvereinen heute schon das Uebergewicht und in der Centralvertretung die Majorität besitzen; da lag doch wirklich kein Grund vor, die Zahl ihrer Mandate in der Centralvertretung durch neue geschraubte Bestimmungen noch zu vermehren.

Lassen wir also die Sondervereine sich ruhig entwickeln, die Zukunft wird zeigen, dass sie viel zu leisten im Stande sind, was in den Provinzialvereinen nicht geleistet werden kann. Ich befürchte nicht, dass der Bestand der Centralvertretung oder des Veterinärrathes durch sie gefährdet oder gar untergraben werden kann; ich habe auch das Vertrauen, dass die Mitglieder dieser Sondervereine in den genannten beiden Körperschaften stets einmüthig mit den anderen Collegen für die Interessen des gesammten thierärztlichen Standes eintreten werden. Gegenseitiges Vertrauen auf beiden Seiten wird am besten geeignet sein, jegliche Disharmonie zu vermeiden.

Malkmus.

Aufruf.

Es ist nunmehr an der Zeit, einen Zusammenschluss der Schlachthofthierärzte Preussens ins Auge zu fassen, um nicht nur die besonderen Standesinteressen, sondern auch die Aufgaben des Dienstes in erfolgreicher Weise fördern zu können.

Ein „Verein“ oder eine „Gesellschaft preussischer Schlachthofthierärzte“ dürfte nach Lage der Sache diese Ziele am besten erreichen.

Ohne weiter auf die Erwägungen, welche bisher für oder gegen eine derartige Vereinigung gesprochen haben, näher einzugehen, bitten wir die Herren Collegen, ihre Mitgliedschaft bei dem mitunterzeichneten Collegen Colberg-Magdeburg innerhalb 14 Tagen anzumelden.

Es ist nicht beabsichtigt, durch die neu zu schaffende Vereinigung den thierärztlichen Provinzialvereinen mit ihren Gruppenbildungen Abbruch zu thun; vielmehr wird erwartet, dass alle Collegen, welche dem neuen Verein beitreten, in bisheriger Weise in ihren Provinzial- oder Localvereinen verbleiben.

Die erste Versammlung soll thunlichst bald, voraussichtlich in diesem Sommer in Berlin stattfinden. Einladungen hierzu werden rechtzeitig unter Mittheilung der Tagesordnung ergehen.

Wir rechnen auf den Beitritt aller preussischen Schlachthofthierärzte.

Magdeburg, Stettin, Berlin, Köln a. Rh., Breslau, den 15. April 1902.

Mit collegialem Gruss

Colberg. Falk. Goltz. Kühnau. Rieck.

Einladung zur XXXVIII. Generalversammlung des Vereins der Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am Sonntag, den 4. Mai 1902 im „Rheinhôtel" zu Wiesbaden, Rheinstrasse.

Beginn der Verhandlungen präcis $11^1/_2$ Uhr.

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten.
2. Vorträge:
   a) Ueber Spat und seine Behandlung. Referent Herr Prof. Dr. Pfeiffer-Giessen.
   b) Ueber Organotherapie. Referent Herr Dr. Joest-Frankfurt a. M.
3. Vorschläge für die nächste Versammlung.
4. Mittheilungen aus der Praxis.

Um 2 Uhr beginnt gemeinsames Mittagsmahl unter erwünschter Betheiligung der Damen. Gäste sind willkommen. Anmeldung der Gedecke (Preis 4 Mark) bis spätestens 2. Mai cr. an Herrn Dep.-Thierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden, Moritzstrasse 21, erbeten. Diejenigen Theilnehmer, welche bereits am 3. Mai in Wiesbaden anwesend sind, treffen sich abends von 8 Uhr an im Rathskeller.

Dr. Augstein, Vorsitzender. — Dr. Casper, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Vollblut. Skizzen und Studien aus dem Gestüt und von der Rennbahn von Edmund Suckow („Express"), ehemaliger Leiter des Fürstl. Fürstenberg'schen Rennstalles, vordem Gestütsdirector I. Majestät der Königin von Neapel. Mit 20 Kunstdruck-Abbildungen berühmter Hengste. Köln, Paul Neubner.

Verfasser, ein im Rennsport und in der Vollblutzucht erfahrener Fachmann, schildert in seinem sehr anregend, verständlich und gerade heraus geschriebenen, 250 Seiten starken Buche zunächst die Bedeutung des Harzburger Vollbbuthengstes Gouverneur, der zur Zeit, nach Russland vermiethet, der deutschen Zucht bedauerlicher Weise entfremdet ist, die Zuchtwahl der Vollblutpferde, Bruce Lowe's Züchtung von Rennpferden nach dem Zahlensystem, die Schäden der modernen Vollblutzucht und den Einfluss der klimatischen Verhältnisse auf die gedeihliche Entwickelung der letzteren. Im Anschluss daran veröffentlicht er in „Briefen aus England" interessante Begebenheiten, Sitten und Unsitten aus dem englischen Rennsport.

Was Bruce Lowe anlagt, so hat dieser Australier eine neue Paarungstheorie für das englische Vollblut aufgestellt, die in dem sogenannten Zahlensystem gipfelt. Von den 100 Stuten, die von den drei orientalischen Hengsten, Darley's Arabian, Byerleys Turk und Godolphin gedeckt wurden, hatten 43 eine Nachkommenschaft, die bis zum heutigen Tage existirt. Diese 43 Stammfamilien theilt Bruce Lowe ein in vier Running-Familien, enthaltend die meisten Sieger in den klassischen, englischen Rennen, in vier Sire-Familien — enthaltend die besten Deckhengste — und eine Running-Sire-Familie, enthaltend beides. Die übrigen nennt er Outside-Familien, dass sind solche, die nicht viel taugen. Je mehr nun ein Vollblutpferd Blut aus diesen neun hervorragenden Familien enthält, desto besser sind seine Chancen. Suckow weist nun an mehreren Beispielen nach, dass das Zahlensystem unrichtig und dazu angethan ist, die Vollblutzucht zu schädigen. Seine Darlegungen sind sehr überzeugend und sein Buch (Preis wohl 4—5 Mk.) jedem, der sich für Vollblutzucht interessirt, nur zu empfehlen.

Pusch.

Die Gestüte des In- und Auslandes. Eine Beschreibung der bekanntesten Pferdezuchtanstalten nebst Angabe ihrer Ziele und Erfolge, für Thierärzte, Pferdezüchter, Landwirthe und Freunde des Sports von Carl Bräuer, K. K. Commissionsrath, vorm. Königl. Bezirksthierarzt. Mit vielen Abbildungen von Gestüts-Brandzeichen. Dresden 1901. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. Preis 10 Mk.

Der den praktischen Thierärzten durch seine früheren zahlreichen Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Veterinärmedicin bekannte Autor hat sich seit Jahrzehnten auch mit dem Studium der Brandzeichen beschäftigt und bei seinen fleissigen diesbezüglichen Nachforschungen auch eingehende Mittheilungen über die verschiedenen Gestütsanstalten erhalten. Auf diese Weise kam das Interesse für diese und sein vorliegendes Sammelwerk zu Stande, welches die Frucht jahrelanger, eingehender und unermüdlicher Arbeit darstellt, denn der Verfasser hat mehr als 700 Zucht-, Land- und Privatgestüte beschrieben. Hierbei ist er so zu Werke gegangen, dass er Angaben gemacht hat über die Besitzer, die geographische Lage und politische Zugehörigkeit der Oertlichkeit, über die Entstehung und über den Betrieb des Gestüts, über die Rasseverhältnisse der Zuchtpferde und über die Brandzeichen. Da eine solche Arbeit nur innerhalb vieler Jahre vollendet werden kann, die Besitzer und auch das Zuchtziel während derselben in den vielen Zuchtstätten aber natürlicher Weise wechseln, so wäre es dem Autor sehr erwünscht, wenn er von derartigen Aenderungen Kenntniss erhielte, damit er diese in einem Nachtrage berücksichtigen könnte.

Sicherlich verdient das 400 Seiten starke Werk in Fachkreisen eine weitgehende Beachtung um so mehr, als die buchhändlerische Ausstattung sehr gut und die Orientirung in dem Buche wegen der sehr sorgsamen Register eine bequeme ist.

Pusch.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Ellenberger in Dresden wurde das Ritterkreuz I. Klasse des Königl. Sächsischen Verdienstordens, den Thierärzten Kinder in Falkenhain und Knorr in Teucha das Königl. Sächsische Albrechtkreuz verliehen.

Ernennungen: Dr. Kälble zum Regierungsrath und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Der mit Versehung der Stelle eines Verbandsinspectors betraute Bezirksthierarzt Carl Schneider wurde etatmässig angestellt.

Der Thierarzt Dr. Weissflog in Dresden ist zum Assistenten des Landes-Thierzuchtdirectors ernannt worden.

Mit der Verwaltung der Geschäfte des Veterinär-Physikus in Altona und des Kreisthierarztes für den Kreis Pinneberg ist der königl. Kreisthierarzt Struve hierselbst von dem Regierungs-Präsidenten beauftragt worden.

Schlachthofdirector Koch in Barmen wurde zum Oberthierarzt für den Schlacht- und Viehhof in Hannover gewählt.

Dr. Hollerbach, seither Hülfsarbeiter beim Ministerium, Abtheilung für öffentliche Gesundheitspflege, in Darmstadt, zum Kreisveterinärarzt in Oppenheim; Hosang, seither Repetitor am patholog. Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule, zum comm. Kreisthierarzt für den Kreis Altena i. W. mit dem Wohnsitz in Lüdenscheid; der bisherige Inhaber dieser Stelle, Kreisthierarzt Brauer, tritt in den Colonialdienst in Deutsch-Ost-Afrika. Thierarzt Adolf Junker aus Kapellen erhielt die 2. Assistentenstelle am bacteriologischen Institut zu Landsberg a. W.

Wohnsitzveränderungen: Verzogen: Die Thierärzte Bongert von Berlin nach Rixdorf; Massalsky nach Kraupischken (Ostpr.); Schlaak von Sonnenburg nach Garding (Schleswig-Holstein); Jos. Wall (1901) nach Charlottenburg; Westerfrölke nach Bielefeld; Thierarzt Jackschath von Pollnow nach Berlin.

Niederlassungen: Thierarzt Voigt in Zahna.

Staatsthierärztliche Prüfungen: Die Thierärzte August Enz in Offenburg, Franz Mayer in Karlsruhe, Friedrich Reu in Görwihl, Emil Schaub in Löffingen, Sigmund Scherzinger in Kirchzarten und Wunibald Schuhmacher in Furtwangen sind nach ordnungsmässig bestandener Prüfung zur Anstellung im staatsthierärztlichen Dienst für befähigt erklärt worden.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Heinisch, Rossarzt im 17. Art.-Regt., mit Pension in den Ruhestand versetzt. Den Rossärzten d. L. Hose und Wenzel der Abschied bewilligt.

Gestorben: Thierarzt Mietzner in Rawitsch (Posen).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 18. Ausgegeben am 3. Mai 1902. **10. Jahrgang.**

Uebersicht über den Betrieb der öffentlichen Schlachthäuser und Rossschlächtereien in Preussen für das Jahr 1900.

Von **Edelmann.**

Wie in den vorhergehenden Jahren, so hat auch vor einigen Monaten das Kgl. Preuss. Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten eine Uebersicht über die Resultate der Fleischbeschau an den Schlachthöfen Preussens für das Jahr 1900 herausgegeben. Der diesmal erheblich vergrösserte, 30 Folioseiten umfassende Bericht zerfällt in zwei Theile. In Theil A finden wir, nach den einzelnen Städten und Regierungsbezirken geordnet, die Schlachtungen und das eingeführte Fleisch der einzelnen Thiergattungen, das Vorkommen von Tuberculose, Finnen und Trichinen, sowie die Verwerthung der tuberculösen Thiere mit besonderer Berücksichtigung der unter Tabelle VI aufgeführten, aus dem Ausland stammenden eingeführten Thiere in Tabellenform zusammengestellt. Auf Seite 26 und 27 sind die Gesammtresultate nochmals, nach Regierungsbezirken geordnet, zusammengefasst. Die Anlage zur Uebersicht A enthält die Procentsätze der im Jahre 1900 mit Tuberculose behafteten geschlachteten, und im geschlachteten Zustande eingeführten Rinder. Theil B behandelt die Resultate der Rossschlächtereien unter specieller Berücksichtigung von Tuberculose und Rotz.

Aus der die Einzelergebnisse der Beschau in den verschiedenen Orten zusammenfassenden Wiederholungsübersicht des Berichts ist die folgende Tabelle bearbeitet worden, auf welche hiermit in Bezug auf verschiedene Einzelheiten verwiesen werden muss. Im übrigen verdienen folgende Gesichtspunkte besonders hervorgehoben zu werden.

Oeffentliche Schlachthäuser waren im Jahre 1900 vorhanden 398, was eine Zunahme von 17 gegen das vorhergehende Jahr bedeutet. Die Zahl der Freibänke betrug 359 gegen 345 im Vorjahre; ausserdem bestehen 8 freibank-ähnliche Einrichtungen.

Die Anzahl der geschlachteten Thiere hat ebenfalls zugenommen, und zwar bei Rindern um 119 270 = 10,19 % (im Vorjahre 4,28 %); bei Kälbern um 98 708 = 8,06 % (2,73 %);*) bei Schafen und Ziegen um 52 269 = 4,05 % (1,80 %); bei Schweinen um 560 373 = 14,18 % (13,92 %).

Somit ist die Zunahme bei allen Schlachtthiergattungen eine recht erhebliche mit Ausnahme bei den Schweinen, deren Zahl nur um 0,26 % gestiegen ist. Dies hängt zweifellos zusammen mit dem Ansteigen der Schweinepreise im IV. Quartal 1900 und dem Mangel an schlachtreifen Schweinen überhaupt.

Die Tuberculosestatistik hat im Vergleich zum vorhergehenden Jahre diesmal folgendes Resultat ergeben: Mit Tuberculose behaftet waren von den geschlachteten Thieren insgesammt Rinder 194 787 = 15 % (16,09 %); Kälber 1956 = 0,158 % (0,154 %); Schafe und Ziegen 1370 = 0,106 % (0,128 %); Schweine 95 187 = 2,409 % (2,32 %). Die Beanstandungen wegen Tuberculose sind demnach annähernd die gleichen wie im Vorjahre gewesen; die Zahl der tuberculösen Rinder hat jedoch um 1,09 % zugenommen.

Da die Zahl der Beanstandungen wegen Tuberculose nur bei Rindern und Schweinen eine grössere ist, so sollen diese auch nur im folgenden vergleichsweise nach den verschiedenen Landestheilen besondere Berücksichtigung finden. Die Procentzahlen, gradatim abnehmend, stellen sich dabei in den einzelnen Regierungsbezirken wie folgt:

Die Tuberculose der geschlachteten Rinder betrug im Regierungsbezirk Stralsund 38,6 %; Merseburg 34,2 %; Aachen 26,3 %; Breslau 26,0 %; Danzig 23,5 %; Potsdam 23,0 %; Magdeburg 22,0 %; Köslin 21,6 %; Liegnitz 21,6 %; Bromberg 21,4 %; Schleswig 19,0 %; Wiesbaden 18,2 %; Coblenz 17,9 %; Oppeln 17,0 %; Düsseldorf 17,0 %; Marienwerder 16,5 %; Arnsberg 16,5 %; Trier 19,2 %; Stettin 15,7 %; Posen 15,7 %; Cöln 15,4 %; Minden 13,5 %; Aurich 13,2 %; Frankfurt a. O. 13,0 %; Lüneburg 12,9 %; Hildesheim 12,5 %; Königsberg 12,3 %; Erfurt 11,4 %; Stade 11,2 %; Hannover 10,0 %; Berlin 9,9 %; Cassel 9,6 %; Osnabrück 8,5 %; Münster 7,4 %; Gumbinnen 5,0 %; Sigmaringen 5,2 %.

Somit ist Merseburg, welches 1899 mit 32,10 % an der Spitze stand, an die zweite Stelle gerückt und mit 6,5 % von Stralsund überholt worden. Die wenigsten Tuberculosefälle haben, wie im Vorjahre, wiederum Münster, Gumbinnen und Sigmaringen. Die Gründe für die überaus grosse Differenz zwischen den höchsten und niedrigsten Procentsätzen wurden im vorjährigen Bericht**) vom Ref. angedeutet.

Die Reihenfolge der Tuberculoseprocentsätze bei den geschlachteten Schweinen ist folgende:

Marienwerder 4,7 %; Schleswig 4,5 %; Danzig 4,3 %; Bromberg 3,8 %; Stade 3,7 %; Berlin 3,6 %; Merseburg 3,6 %; Aachen 3,4 %; Magdeburg 3,4 %; Breslau 3,2 %; Lüneburg 2,9 %; Stralsund 2,8 %; Hildesheim 2,7 %; Potsdam 2,7 %; Königsberg 2,5 %; Stettin 2,4 %; Posen

*) Die in Klammern beigefügten Zahlen geben die Verhältnisse des Vorjahres an.

**) D. Th. W. 1901 Nr. 17 S. 174.

Regierungs-bezirk	Zahl der Schlachthaus-Orte	I. Es wurden geschlachtet					II. Mit Tuberkulose waren behaftet						
		Rinder	Kälber unter sechs Wochen	Schafe	Ziegen	Schweine	Rinder	% der geschlachteten	Kälber unter sechs Wochen	Schafe	Ziegen	Schweine	% der geschlachteten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Königsberg	29	30677	39412	58103	651	121933	3942	12,3	67	35	—	3305	2,5
		5576	15137	12875	243	22280	505		26	5	3	266	
Gumbinnen	15	15125	16135	39722	407	62172	872	5,6	8	—	—	407	0,6
		1333	2811	5641	185	5032	41		5	—	—	9	
Danzig	7	18592	23572	25759	1085	87472	4941	23,5	106	144	3	4120	4,3
		3389	9773	4932	522	11226	193		13	3	1	1148	
Marienwerder	26	20280	36392	28021	1390	82050	3468	16,5	80	88	9	3950	4,7
		1133	2957	1363	46	4725	60		3	2	—	100	
Berlin	1	317843	25838	440872	2	830533	41376	9,9	109	35	—	34760	3,6
		101369	79776	32033	—	146232	187		—	—	—	38	
Potsdam	14	19627	28852	33084	652	104441	4745	23,0	74	57	5	2937	2,7
		1710	5485	2149	1	7152	171		3	—	—	101	
Frankfurt a. O.	13	23247	44716	28313	1908	126035	3105	13,0	31	18	4	1565	1,2
		1365	4623	2410	216	5537	85		5	—	1	30	
Stettin	8	21134	25552	41053	308	93946	3674	15,8	64	46	4	2351	2,4
		3288	3513	1876	12	5459	195		1	—	—	30	
Köslin	12	9861	14735	22876	422	39812	2090	21,6	84	9	1	637	1,6
		1177	3882	3099	31	4351	291		53	—	—	60	
Stralsund	4	4565	9118	10819	158	21304	1306	28,6	82	6	8	605	2,8
		18	1	2	—	4	4		—	—	—	1	
Posen	27	20809	52256	21834	7996	101052	3305	15,7	90	37	9	2194	2,2
		1058	2556	528	1450	3401	136		7	—	—	56	
Bromberg	20	17244	32531	24963	3163	74095	3747	21,4	31	77	16	2868	3,8
		284	1305	2203	316	2854	10		—	1	—	62	
Breslau	19	44557	100272	45611	1764	195332	11714	26,0	257	97	14	6226	3,2
		729	1457	492	7762	1664	72		4	—	1	11	
Liegnitz	15	25484	60708	25904	1884	103569	5505	21,6	63	163	5	2132	1,9
		3397	8985	1935	732	10105	725		7	1	1	75	
Oppeln	21	51979	58986	11011	2706	191729	10563	17,0	97	20	25	2650	1,2
		12163	24813	2078	1138	29718	338		4	—	—	29	
Magdeburg	11	30366	39951	36323	1150	143361	6724	22,0	94	16	14	4848	3,4
		811	2371	292	143	558	135		8	—	—	10	
Merseburg	6	18397	30281	26434	1809	77969	6326	34,2	39	91	2	2794	3,6
		229	174	47	11	538	35		—	—	—	5	
Erfurt	5	13614	18005	19464	768	53955	1552	11,4	2	3	1	337	0,6
		16	27	6	—	18	2		—	—	—	—	
Schleswig	4	30097	15031	16158	120	49905	5382	19,0	178	—	1	2283	4,5
		809	3600	193	—	486	495		7	—	—	—	
Hannover	4	22922	19620	21058	103	99749	2041	10,0	14	1	1	1436	1,5
		263	80	10242	—	662	269		2	—	—	43	
Hildesheim	6	8848	20283	15090	782	41758	1026	12,5	5	9	1	1101	2,8
		279	1206	326	—	964	118		1	—	—	41	
Lüneburg	3	8494	3038	11461	40	32940	1129	12,9	10	—	—	957	2,9
		338	3	79	—	3	15		—	—	—	—	
Stade	2	1710	1990	2822	4	6884	191	11,2	37	1	—	253	3,7
		1	8	64	—	1	—		—	—	—	—	
Osnabrück	2	4801	7016	1604	111	12082	456	8,5	1	—	—	6	0,04
		563	2156	1175	—	1428	1		—	—	—	—	
Aurich	5	3989	2090	15240	233	7218	537	13,2	2	2	1	52	0,7
		82	—	136	—	295	—		—	—	—	—	
Münster	9	12443	15378	5529	622	37452	968	7,4	—	1	—	293	0,7
		1223	3631	472	120	2452	39		—	—	—	—	
Minden	8	13439	23295	6493	266	30004	1823	13,5	7	4	—	117	0,4
		107	2981	412	3	1291	2		—	—	—	2	
Arnsberg	29	67542	69648	14991	2548	216372	11226	16,3	17	2	13	1754	0,8
		1484	2418	1040	8	3245	11		—	—	—	2	
Cassel	11	22539	39249	22406	606	76944	228	29,6	24	210	1	1219	1,5
		1302	6353	3586	531	4735	14		—	—	—	—	
Wiesbaden	6	42666	93109	42540	803	151720	8355	18,2	23	13	2	388	0,2
		3258	357	366	3406	24941	—		1	—	—	3	
Coblenz	6	15363	29979	6892	491	33820	2742	17,9	14	4	2	372	1,1
		174	—	—	—	4	41		—	—	—	—	
Düsseldorf	20	123988	91913	71896	2583	371849	21962	17,0	65	4	1	3680	1,0
		5945	4310	731	28	13663	132		5	—	—	14	
Cöln	7	49805	72294	38322	1217	173924	8359	15,4	38	5	2	817	0,5
		6402	4718	296	44	1829	161		—	—	—	9	
Trier	14	22319	38803	8245	976	58203	3616	16,2	25	9	9	450	0,8
		66	50	12	—	176	4		—	—	—	1	
Aachen	7	13867	22002	9269	404	35428	3661	26,3	118	2	1	1319	3,4
		100	790	97	49	4286	—		—	—	—	24	
Sigmaringen	2	1349	1976	135	90	2554	71	5,2	—	6	—	4	0,2
		6	1	—	—	23	—		—	—	—	—	
Summa	398	1169582	1225076	1250327	40222	3950569	194787	15,0	1956	1215	155	95187	2,3
		160241	203034	93188	16997	321338	4487		155	12	7	1171	

Anmerkung: Die unteren Zahlen bedeuten auswärts geschlachtete und in Städte mit öffentlichen Schlachthäusern eingeführte Thiere.



III.

Von den mit Tuberkulose behafteten Thieren wurden

als zur menschlichen Nahrung ungeeignet verworfen					nach Beseitigung der erkrankten Organe als menschliches Nahrungsmittel									
					ganz zugelassen					theilweise zugelassen				
Rinder	Kälber unter 6 Wochen	Schafe	Ziegen	Schweine	Rinder	Kälber unter 6 Wochen	Schafe	Ziegen	Schweine	Rinder	Kälber unter 6 Wochen	Schafe	Ziegen	Schweine
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
91	10	1	—	25	3497	50	31	—	2924	354	7	3	—	356
5	3	—	—	8	387	15	5	3	216	102	8	—	—	42
29	—	—	—	9	765	8	—	—	382	78	—	—	—	16
1	—	—	—	—	40	5	—	—	9	—	—	—	—	—
43	6	—	1	53	4728	76	124	2	3736	170	24	20	—	331
2	—	—	—	—	·190	9	3	1	138	1	4	—	—	11
104	31	6	1	112	3139	40	76	7	3507	225	9	6	1	331
1	—	—	—	2	57	3	2	—	95	2	—	—	—	3
3066	38	31	—	3303	38376	71	4	—	31457	34	—	—	—	—
175	—	—	—	29	12	—	—	—	9	—	—	—	—	—
87	5	3	—	83	4551	65	54	4	2705	107	4	—	1	149
—	1	—	—	—	161	2	—	—	101	10	—	—	—	—
58	3	1	1	43	2890	23	13	3	1422	157	5	4	—	100
7	1	—	—	3	67	4	—	1	22	11	—	—	—	5
54	5	2	—	56	3588	56	44	2	2211	42	3	—	2	84
2	—	—	—	2	191	1	—	—	28	2	—	—	—	—
35	4	1	—	22	1986	80	8	1	561	69	—	—	—	54
3	1	—	—	—	285	52	—	—	52	3	—	—	—	8
48	2	—	—	6	1211	80	6	8	594	47	—	—	—	5
—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—
49	1	—	—	10	3218	85	36	9	2152	38	4	1	—	32
2	—	—	—	—	134	7	—	—	56	—	—	—	—	—
108	3	4	1	47	3549	27	73	14	2688	90	1	—	1	133
—	—	—	—	2	8	—	1	—	59	2	—	—	—	1
50	9	2	1	79	11405	212	90	11	5662	259	36	5	2	485
1	—	—	—	—	68	4	—	1	11	3	—	—	—	—
77	7	1	5	33	5251	53	160	—	1980	177	3	2	—	119
6	—	—	1	—	707	6	1	—	70	12	1	—	—	5
80	6	—	1	24	10413	89	19	24	2605	70	2	1	—	21
6	1	—	—	—	327	3	—	—	28	5	—	—	—	1
86	1	1	1	30	6384	87	12	13	4485	254	6	3	—	333
3	2	—	—	—	131	6	—	—	9	1	—	—	—	1
55	3	—	—	32	6123	35	91	2	2405	148	1	—	—	357
—	—	—	—	—	35	—	—	—	5	—	—	—	—	—
57	—	—	1	5	1773	1	3	—	228	122	1	—	—	104
—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
184	31	—	1	259	5140	146	—	—	1931	58	1	—	—	93
3	5	—	—	—	492	2	—	—	—	—	—	—	—	·
22	5	—	—	40	1939	5	1	1	1085	80	4	—	—	311
1	1	—	—	2	266	1	—	—	32	2	—	—	—	9
18	1	—	1	50	974	4	9	—	1023	34	—	—	—	28
—	—	—	—	—	118	1	—	—	41	—	—	—	—	—
17	—	—	—	24	1100	8	—	—	910	12	2	—	—	23
—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	2	—	—	21	166	33	1	—	225	8	2	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	1	409	1	—	—	3	41	—	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
17	—	1	—	3	488	2	1	1	40	32	—	—	—	4
—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	4	919	—	1	—	287	28	—	—	—	2
—	—	—	—	—	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	3	3	—	22	1730	4	1	—	82	45	—	—	—	13
—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—
87	9	—	1	66	10834	4	2	12	1423	305	4	—	—	265
2	—	—	—	1	9	—	—	—	1	—	—	—	—	—
79	8	—	—	65	2053	12	210	1	1008	150	4	—	—	146
—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	5	—	—	—	—
268	12	8	1	107	8000	11	5		1236	87	—	—	—	45
—	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	9	—	1	15	2649	4	3	1	300	65	1	1	—	57
—	—	—	—	—	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
165	5	1	1	114	21302	50	3	—	3395	495	10	—	—	171
2	—	—	—	1	130	5	—	—	13	—	—	—	—	—
107	4	1	—	10	8172	30	4	1	772	180	4	—	1	35
—	—	—	—	—	161	—	—	—	9	—	—	—	—	—
72	12	—	2	37	3436	12	9	7	369	08	1	—	—	44
—	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—
11	2	—	1	11	3576	85	2	—	1154	79	31	—	—	154
—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	67	—	6	—	4	4	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5344	237	67	22	4821	185291	1549	1102	125	85951	4152	170	46	8	4415
222	16	—	1	53	4102	126	12	6	1032	163	13	—	—	86

2,2 %; Liegnitz 1,9 %; Köslin 1,6 %; Cassel 1,5 %; Hannover 1,5 %; Frankfurt a. O. 1,2 %; Oppeln 1,2 %; Coblenz 1,1 %; Düsseldorf 1,0 %; Arnsberg 0,8 %; Trier 0,8 %; Aurich 0,7 %; Münster 0,7 %; Erfurt 0,6 %; Gumbinnen 0,6 %; Cöln 0,5 %; Minden 0,4 %; Sigmaringen 0,2 %; Wiesbaden 0,2 %; Osnabrück 0,04 %.

Bei den Schweinen ist diesmal die höchste Procentzahl, welche im Vorjahre Schleswig mit 5,06 % aufwies, um 0,36 % gesunken und Marienwerder, das 1899 an sechster Stelle stand, steht jetzt an der Spitze. Osnabrück, welches im Vorjahr noch 6,19 % notirte, ist an der letzten Stelle mit 0,04 % geblieben.

Was die Beurtheilung der tuberculösen Thiere betrifft, so wurden als zur menschlichen Nahrung ungeeignet gänzlich vernichtet: Rinder 5344 = 2,74 % (2,30 %); Kälber 237 = 11,605 % (10,53 %); Schafe und Ziegen 89 = 6,46 % (6,21 %); Schweine 4821 = 5,06 % (5,70 %).

Die letztgenannte Thiergattung ausgenommen ist demgemäss bei allen übrigen Schlachtthieren mehr verworfen worden als im Vorjahre.

Nach Beseitigung der erkrankten Organe wurden teilweise zum Verkehr zugelassen: Rinder 4152 = 2,13 % (2,51 %); Kälber 170 = 8,68 % (9,38 %); Schafe und Ziegen 54 = 3,94 % (8,47 %); Schweine 4415 = 4,638 % (4,12 %).

Auch hier bilden die Schweine eine Ausnahme von den übrigen Thiergattungen, welche allenthalben niedrigere Procentsätze hinsichtlich der theilweisen Verwerthung erkennen lassen.

Ganz für den Verkehr freigegeben wurden nach Vernichtung der Organe: Rinder 185291 = 95,12 % (94,18 %); Kälber 1549 = 79,19 % (80,08 %); Schafe und Ziegen 1370 = 89,56 % (84,74 %); Schweine 85951 = 90,29 % (90,17 %). Die Verwerthung der tuberkulösen Schweine war somit im Ganzen genommen eine bessere als im Vorjahre.

Die Zahl der mit Rinderfinnen behafteten Thiere betrug 7414 = 0.633 % (0,25 %). Die Procentsätze ergeben sich für die einzelnen Regierungsbezirke wie folgt: Danzig 2,79 % (2,89 %); Königsberg 1,82 % (1,42 %); Merseburg 1,66 % (1,38 %); Trier 1,55 % (1,44 %); Cöln 1,42 %; Bromberg 1,08 %; Posen 1,03 %; Magdeburg 1,02 % (1,10 %); die übrigen Bezirke stehen unter 1 %. Auch in diesem Jahre sind im Regierungsbezirk Sigmaringen keine Finnen gefunden worden.

Schweinefinnen wurden bei 2642 Thieren festgestellt = 0,06 % (0,09 %) und hiermit ist die Zahl der finnigen Schweine, die im Vorjahr etwas angestiegen war, wieder merklich zurückgegangen. Der höchste Procentsatz fällt auf Posen mit 0,29 % (0,21 %). Berlin ist mit 0,06 % vertreten, während die Regierungsbeizrke Stralsund, Aurich und Sigmaringen frei von Finnen waren.

Trichinen wurden bei 842 Schweinen gefunden = 0,021 % (0,014 %). Demnach kommt 1 trichinöses Schwein auf 4690 geschlachtete; im Jahre 1899 war das Verhältniss wie 1:7122. Demgemäss ist diesmal ein beachtliches Ansteigen der trichinösen Schweine zu bemerken, wie dies auch im Königreich Sachsen hervorgetreten ist.

Zunächst kommt der Regierungsbezirk Posen mit 0,288 % (0,216 %); es folgen Bromberg 0,118 % (0,084 %); Gumbinnen 0,045 % (0,036 %); Oppeln 0,03 %; Marienwerder 0,03 % (0,039 %); Berlin 0,02 % (0,01 %) Königsberg 0,021 % (0,028 %). Frei von Trichinen waren die Regierungsbezirke Köslin, Schleswig, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich, Münster, Minden, Coblenz, Düsseldorf, Trier, Aachen, Sigmaringen. Dass die östlichen Bezirke an der Spitze stehen, ist eine immer wiederkehrende Thatsache.

In den im Theil B des Berichtes aufgeführten Rossschlächtereien wurden geschlachtet 67024 Pferde gegen 63801 im Vorjahr, demnach eine Zunahme um 3213 = 4,79 % (0,42 %). Die Zahl der Rossschlächtereien beträgt 375 gegen 365 im Jahre 1899.

Als ungeeignet zur menschlichen Nahrung wurden ganz verworfen 628 Pferde = 0,93 % (0,78 %) und theilweise vernichtet 702 Pferde = 1,04 % (0,99 %).

Mit Tuberkulose behaftet waren 81 = 0,12 % (0,102 %), mit Rotz 77 = 0,11 % (0,079 %). Vernichtet wurden von den tuberkulösen Pferden ganz 32 = 24,69 % (30,76 %); teilweise 27 = 33,33 % (26,15 %). Rotz liess sich bei 77 Thieren feststellen = 0,11 % (0,079 %).

Referate.

Anwendung des electrischen Stromes bei der Enteritis crouposa des Kalbes.

Von Graziadei.

(La Clin. vet. 1901, S. 592).

G. bekam ein Kalb mit Darmcroup zur Behandlung, das derart entkräftet war, dass er nicht wagen konnte, den Darmcanal mit Hülfe von Abführmitteln zu entleeren. Er griff zur Electricität. Es wurde die eine Electrode auf das Kreuz in der Gegend, wo das centrum ano-spinale sitzt und die andere in der rechten Flanke angesetzt. Auf diese Weise wurde eine kräftige Peristaltik mit Entleerung von Croupmassen erreicht. Der Kräfteverfall wurde mit Weisswein beseitigt. Mit dieser electrischen Behandlung wurde mehrere Tage fortgefahren und schliesslich volle Heilung erzielt.

Frick.

Beitrag zur Behandlung infectiöser Krankheiten mit intravenösen Sublimatinjectionen.

Von Moretti.

(La Clin. vet. 1901, S. 560).

Moretti spritzte bei einem Pferd mit Druse 5 Tage hintereinander je 30, 40, 50, 60 g einer 1 pro Mill. wässrigen Sublimatlösung in die Jugularis und erzielte angeblich schnelle Heilung. Auch bei einer Kuh mit Maul- und Klauenseuche, die 42 Grad Fieber und zahlreiche Ulcera auf dem Flotzmaul und im Maule hatte, erzeugten 30 g der obigen Sublimatlösung intravenös schnelle Heilung, während vorher 6 derart erkrankte Kühe gestorben waren.

Frick.

Schlundkopfschnitt beim Pferde.

Von Baldoni.

(La Clin. vet. 1901, S. 542).

Baldoni hat versucht, die Rachenhöhle der Untersuchung und operativen Eingriffen vom Kehlgang aus zugänglich zu machen. Er geht am stehenden oder niedergelegten Pferde, dessen Kopf energisch gestreckt wird, durch das Schildzungenbeinband ein. Unter antiseptischen Cautelen durchschneidet er die Haut, den Halshautmuskel, den vereinigten Schulter- und Brustzungenbeinmuskel, das Zungenbeinschildband, eine kleine Fettschicht und den darin enthaltenen Zungenbeinkehldeckelmuskel sowie die Schleimhaut der Rachenhöhle dicht vor dem Kehldeckel.

B. hat noch keine Operationen in der Rachenhöhle auf diesem Wege vorgenommen, er glaubt aber, dass dies sehr gut möglich ist. Letzteres erscheint Ref. sehr fraglich, da nach B.'s eigenen Angaben das Schildzungenbeinband höchstens 1,8—3,0 cm lang ist.

Frick.

Geburtshilfliches.

Von Luigi Filippi.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 410).

Eine Kuh zeigte Geburtswehen, trotzdem sie erst im 6. Monate trächtig war. Da offenbar eine Frühgeburt vor-

lag, wurde eine manuelle Untersuchung vorgenommen. Hierbei fand sich ein unreifer Fötus in Querbauchlage. Nach Berichtigung der Lage ging die Entwicklung schnell von Statten.

Am nächsten Tage zeigte die Kuh totale Appetitlosigkeit, 40,8 Grad Temperatur und fortwährendes Drängen. Ausspülungen des Uterus mit 1proc. Creolinwasser hatten bis zum folgenden Tage keine Besserung gezeitigt, dagegen war ein Klauenbein entleert worden. Bei der manuellen Untersuchung des Uterus fand F. im rechten Horn einen fleischigen, emphysematösen, länglichen Körper. Letzterer besass eine Oeffnung und enthielt in seinem Innern eine Menge Knochen. Die Knochen, sowie die mitextrahirte Hülle schwammen in einer stinkenden, syrupösen, krümligen Flüssigkeit.

Nach gründlicher Ausspülung des Uterus genas die Kuh darauf bald. **Frick.**

Intravenöse Sublimatinjectionen bei der Maul- und Klauenseuche.

Von **Beltrami.**

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1117).

Für die Beurtheilung des Werthes der intravenösen Sublimatinjectionen bei der Maul- und Klauenseuche dürften folgende Tabellen sehr lehrreich sein:

Datum	Rind Nr.	Temp.	Injectionsmenge		Temp. nach 5 Std.
28. October	1	40,2	Centigr.	6	39,7
	2	41,—	„	5	38,5
	3	41,1	„	4	39,5
	4	40,—	—	—	40,2
	5	41,5	„	5	39,8
	6	39,8	—	—	39,8
	7	39,6	—	—	39,—
	8	41,—	„	—	39,—
	9	39,5	—	—	40,—
	10	39,2	—	—	38,9
	11	39,1	—	—	39,2
29. October	1	40,2	„	5	39,7
	2	39,—	„	5	39,5
	3	39,9	„	7	normal
	4	39,8	—	—	„
	5	40,8	„	5	38,—
	6	39,6	—	—	38,—
	7	39,5	—	—	38,—
	8	40,—	—	—	39,—
	9	40,—	—	—	40,—
	10	39,7	„	3	normal
	11	39,5	„	3	„
30. October	5	40,6	„	—	40,—
	9	40,3	—	—	40,5
	10	39,5	„	3	38,5
31. October	5	40,—	„	7	39,—
	9	39,5	—	—	39,3
	10	39,9	—	—	normal
	11	38,5	—	—	„
	12	39,2	—	—	„

Am 12. November konnte B. alle Erkrankten für geheilt erklären. Wie weit daran die obige Behandlung Schuld ist, dürfte streitig sein. **Frick.**

Intravenöse und intratracheale Injectionen von Sublimat bei der Maul- und Klauenseuche.

Von **Rocco Marra.**

Bei der Maul- und Klauenseuche hat M. statt der intravenösen die intratracheale Injection von Sublimat angewendet. Die Resultate sollen ebenso günstig gewesen sein, wie bei der intravenösen Injection, und die Methode den Vortheil der leichteren und gefahrloseren Anwendung haben. **Frick.**

Verlust der Zunge beim Maulthier.

Von **Piano.**

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901, S. 1145.)

P. wurde zu einem Maulthier gerufen, dem der freie Theil der Zunge mit einem Theil des Zungenbandes abgerissen war. Das Maulthier hatte nicht ziehen wollen; der Besitzer hatte um die Zungenspitze eine Schnur geschlungen und durch Ziehen daran das Thier zwingen wollen, den Wagen zu ziehen. Durch einen Ruck riss die Zungenspitze ab. Die Blutung war gering und die Heilung erfolgte ohne jede Behandlung. **Frick.**

Einfluss der Milchsäuregährung auf das spec. Gewicht der Molken und Verhalten desselben bei gewässerter Milch.

Von **Montella.**

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene 1901, S. 430).

M. bestimmte zunächst das spec. Gewicht der frischen ganzen Milch bei 15 Grad und dann das der Molken. Er erhielt letztere, indem er zu 150—120 ccm Milch in einem Kolben 7—8 Tropfen einer 20proc. Essigsäure setzte und im Wasserbade bis zur vollständigen Gerinnung erwärmte. Nach dem Erkalten wurde so viel Wasser zugesetzt, als beim Kochen verdunstet war. Das Filtrat wurde dann bei 15 Grad auf sein spec. Gewicht geprüft. Es ergaben sich folgende Werthe:

	Specifisches Gewicht der frischen Vollmilch	Molken
1.	1,0302	1,0291 bis 1,0293
2.	1,0254	1,02314 „ 1,02396
3.	1,0327	1,02996
4.	1,0327	1,0306
5.	1,0304	1,02864
6.	1,0324	1,02928
7.	1,0286	1,0266
8.	1,0304	1,02840 bis 1,02845
9.	1,0314	1,02860 „ 1,02864
10.	1,0314	1,02896

Da M. die Molken in verschiedenen Stadien der Fermentation prüfte, so ergiebt sich aus der obigen Tabelle, dass das spec. Gewicht der Molken in den einzelnen Stadien der Milchsäuregährung nur belanglosen Schwankungen unterworfen ist.

In gleicher Weise bestimmte M. auch das spec. Gewicht der Molken von in verschiedenen Graden gewässerter Milch und fand:

Wasserzusatz	Spec. Gewicht der Molken
10 pCt.	1,0259
15 „	1,02364
20 „	1,02264
35 „	1,01864
40 „	1,01664
50 „	1,01464

M. schliesst aus diesen Resultaten

1) Die Molken erleiden keine bemerkenswerthen Schwankungen ihres spez. Gewichts durch die Gährung.
2. Um Wasserzusatz zur Milch festzustellen, braucht man nicht frische Milch zu untersuchen.
3) Zur Feststellung des der Milch zugesetzten Wasserquantums bedient man sich am besten des spec. Gewichts der Molke nach folgender Tabelle:

Spez. Gewicht der Molke	Wasserzusatz zu der betr. Milch
1,027	0 pCt.
1,027—1,026	5—10 „
1,026—1,024	10—15 „
1,024—1,023	15—20 „
1,023—1,019	20—35 „
1,019—1,017	35—40 „
1,017—1,015	40—50 „

Frick.

Keilbeinbruch beim Pferde.

Von Drouin.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 411.)

Ein mit Schwindel behaftetes Pferd überschlug sich und fiel mit dem Hinterhauptsbein auf das Stallpflaster. Sofort stürzte Blut aus beiden Nasenlöchern und in 5 Min. war das Pferd todt.

Bei der Obduction fand sich das Keilbein mit einem Theile der Basis des Hinterhauptbeins total losgelöst und senkrecht zur Längsachse gestellt, sodass das hintere Ende Pyramiden und Varolsbrücke zerstört hatte. Die Carotis interna, sowie die grossen Venengeflechte waren zerrissen, die Luftsäcke enthielten ein Blutgerinnsel und die hintere Wand der Rachenhöhle war zerrissen.

Frick.

Generalisirte Tuberculose bei einer Kuh arabischer Rasse.

Von Gorce.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 412.)

Die Tuberculose ist bei den eingeborenen Rindern in Algier selten und meist durch aus Frankreich eingeführte Thiere auf die ersteren übertragen. Bei der von G. nach dem Schlachten besichtigten Kuh fand sich Brustfell- und Bauchfelltuberculose in ausgedehntem Masse und Miliartuberculose der Lungen.

Frick.

Verhütung und Behandlung des Panaritiums.

Von Trinchera.

(La Clin. vet. 1901, S. 467.)

T. hat in Anbetracht der Unmöglichkeit bei Erkrankung grösserer Bestände alle Rinder täglich zu verbinden bezw. überhaupt Occlusivverbände anzulegen folgende Mischung benutzt, um das Panaritium zu verhüten oder bei Klauenkrankheiten im Gefolge der Maul- und Klauenseuche bequem behandeln zu können.

Creolin	30—40 g
Flor. Sulf. oder Carbo veget.	60—100 „
Theer	1000 „

Mit diesem Gemisch werden nach sorgfältiger Reinigung der Klauen letztere angepinselt. Dies erfolgt, wenn es sich um Gesunde handelt, an den Hinterbeinen jede Woche 1 Mal, an den Vorderbeinen alle 14 Tage 1 Mal. Liegen bereits Klauendefecte vor, so verkürzen sich diese Fristen auf 3—4 bezw. 6—7 Tage.

Frick.

Die Pericarditis tuberculosa des Hundes.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 264.)

P. hat während des Jahres 1901 15 Fälle von tuberculöser Perikarditis beim Hunde gesehen. Davon hatten 6 serösen, 6 hämorrhagischen und 3 adhäsiven Charakter.

Bei der serösen Form war meist nur wenig Serum (ähnlich dem normalen) vorhanden. Beide Blätter des Herzbeutels waren entweder mit disseminirten oder conglomerirten sarcomartigen Tuberkeln besetzt.

Das im Herzbeutel befindliche Product bei der hämorrhagischen Form ähnelte dem normalen Blut. Es wurden bis zu 3 Liter gefunden. Das Pericardium war mit tuberculösen Wucherungen, namentlich im Bereich der Herzbasis besetzt. Die letzteren sind reichlich mit Gefässen versehen und liefern das Blut, welches sich in der Herzbeutelhöhle befindet. Im Pericardium selbst sind massenhaft Leukocyten vorhanden.

Die adhäsive Form tritt nur stellenweise auf, selten ist eine totale Verwachsung des Herbeutels mit dem Herzen vorhanden, sodass das Herz von einem dicken bindegewebigen Mantel umgeben erscheint.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Viehmarktcontrole.

(Veröffentlichungen aus d. Jahres-Veterinärberichten der preussischen beamteten Thierärzte f. d. J. 1900.)

Von Bermbach-Berlin.

Bei der veterinärpolizeilichen Controle der Viehmärkte wurden im Jahre 1900 folgende Fälle von übertragbaren Thierkrankheiten ermittelt: 3 Fälle von Rotz, eine grosse Anzahl von Fällen von Maul- und Klauenseuche in verschiedenen Theilen der Monarchie, die Räude bei 8 Pferden, 24 Mal die Schafräude, wiederholt der Rothlauf der Schweine und die Schweineseuche.

Abdeckereiwesen.

(Veröffentlichungen aus d. Jahres-Veterinärberichten der preussischen beamteten Thierärzte f. d. J. 1900.)

Von Bermbach-Berlin.

In den meisten Regierungsbezirken liegt das Abdeckereiwesen, dessen Regelung für die Bekämpfung der Thierseuchen von der allergrössten Bedeutung ist, sehr im Argen. Einzelne Kreise in den Bezirken Frankfurt a. O. und Erfurt haben überhaupt keine Abdeckereianlagen, die Cadaver werden von den Besitzern nach Gutdünken beseitigt. Dadurch wird der Verheimlichung von Seuchenausbrüchen, namentlich unter Schweinen, Vorschub geleistet. Am besten ist das Abdeckereiwesen im Allgemeinen in den Städten, wo meist technische Apparate zur Cadaververnichtung vorhanden sind, geregelt. In Breslau wurde für 15 000 Mark Fleisch-, Blut- und Knochenmehl aus 3 Apparaten, die auf dem Schlachthofe aufgestellt sind, gewonnen. In den Regierungsbezirken Königsberg, Frankfurt a. O., Magdeburg, Cassel, Wiesbaden und Koblenz werden die Abdeckereien veterinärpolizeilich beaufsichtigt. In einigen Regierungsbezirken besteht die Einrichtung, dass die zur Cadaververnichtung bestimmten Plätze vorher durch die Kreisthierärzte geprüft werden müssen. Von mehreren Seiten ist darauf hingewiesen, dass die Abdecker, was unstatthaft erscheine, Cadavertheile als Fisch- und Hundefutter verkauften.

Ergebnisse der Serumtherapie bei der Maul- und Klauenseuche.

Von Del-Bono.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1902 S. 67.)

Del-B. wendet bei der Maul- und Klauenseuche schon seit längerer Zeit ein Heilserum an. Ueber die Resultate berichtet er folgende Einzelheiten:

In einem Stalle war die Maul- und Klauenseuche kaum erloschen. Sämmtliche während des Herrschens der Seuche geborenen Kälber starben bald nach der Geburt. Alle Kälber, welche 100 cbcm Heilserum erhielten, blieben leben.

Von 37 schwer an der Seuche erkrankten Rindern waren bereits 4 Stück gestorben, als die Anwendung des Serums die Seuche coupirte und kein Todesfall mehr eintrat. 8 gesunde Ochsen, welche der Infection fortwährend ausgesetzt waren, blieben nach der Anwendung des Heilserums gesund.

In einen Zuchtstall war eine maul- und klauenseuchekranke Kuh gekommen. Diese Kuh, sowie die übrigen 38 Stück wurden mit Serum geimpft und dann alle durch Uebertragen des Speichels der kranken Kuh inficirt. Es erkrankten von den 38 nur 11 ganz leicht.

118 Holländer Milchkühe, 4 Bullen, 7 Kälber und 22 Piemonteser Kühe wurden mit 250 cbcm (Kühe), 120 cbcm (Kälber), 300 cbcm (Ochsen) geimpft und erkrankten nicht,



trotzdem die Infectionsgefahr in der Nachbarschaft sehr gross war. Die Kühe zeigten keinerlei Störung in ihrem Normalzustande durch die Impfung; namentlich trat keine Verminderung der Milchmenge ein.

In einem Stalle mit 110 Rindern war die Seuche ausgebrochen. Der Verlauf war nach der Behandlung so gelinde, dass die Seuche kaum wahrnehmbar war. Auch bei 40 anderen Thieren war der Verlauf ein ebenso gelinder nach Anwendung des Serums.

Von 53 erkrankten Rindern wurden 35 mit Serum und 28 mit anderen Mitteln behandelt. Von den 35 starb 1, von den 28 dagegen 13 Stück.

Von 42 Rindern desselben Stalles wurden 28 mit intravenösen Sublimatinjectionen und 14 mit Serum behandelt. Bei den mit Sublimat behandelten war kein Unterschied von dem gewöhnlichen Verlauf der Seuche zu bemerken, dagegen zeigte ein Theil mehr oder minder schwere Erscheinungen einer Quecksilbervergiftung. Von den 14 mit Serum Behandelten seuchten die bereits Erkrankten schnell und leicht durch, während die noch nicht Inficirten gesund blieben.

Von 25 schwer erkrankten Ochsen wurden 4 Stück nach Baccelli, 21 dagegen mit Serum behandelt. 2 der 4 mit Sublimat behandelten Ochsen zeigten Quecksilbervergiftung (je 0,1 g an 2 auf einander folgenden Tagen). Die 21 mit Serum behandelten Ochsen seuchten schnell und leicht durch. Unter die Erkrankten wurden 6 Ochsen und 13 Kühe gestellt, nachdem die gesunden Thiere mit Serum behandelt waren. 4 Ochsen blieben gesund, 2 erkrankten ganz leicht. Von den Kühen erkrankten nur einige ganz leicht.

Von 18 Rindern wurden 8 nach Baccelli, 10 mit Serum behandelt. Von den 8 Stück zeigten 6 Quecksilbervergiftung, eines derselben 2 Stunden nach der Injection schon sehr schwere. Die 10 mit Serum geimpften Thiere seuchten sehr leicht durch. 10 Kühe, die mit Serum vorbehandelt waren, wurden zu den 18 kranken Rindern gestellt und nur einige von ihnen zeigten leichte Erkrankung.

Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Kassenbericht des Unterstützungsvereins für Thierärzte für 1901.

Einnahmen.

Vortrag aus dem Jahre 1900			364.19
Stammkapital:			
Baarer Bestand p. 1. 1. 1901			735.54
Effecten:			
Mk. 5000 Essener $3^1/_2$ % Stadt-Anleihe Jan.-Juli.			
„ 1000 Krotoschiner 4 % Stadt-Anleihe Jan.-Juli.			
Reservefonds:			
Baarer Bestand			797.50
			1897.23
Beiträge:			
345 Mitglieder à Mk. 5.—		1725.—	
1 „ „ 100.—		100.—	
		1825.—	
Zinsen:			
Coupons p. 1. 7. 1901 und 1. 1. 1902 von Essener $3^1/_2$ % Stadt-Anleihe	175.—		
Coupons von Krotoschiner 4 % Stadt-Anl.	40.—	215.—	
Conto Zinsen bei der Ostbank		71.85	2111.85
Sa. der Einnahmen einschl. Vorträge			4009.08

Ausgaben.

Unterstützungen:		
6 à 100.—	600.—	
7 à 75.—	525.—	
6 à 50.—	300.—	1425.—
Unkosten:		
Porti, Formulare etc.		93.37
Sa. der Ausgaben		1518.37

Einnahme	4009.08	
Ausgabe	1518.37	
	2490.71	Bestand 1. 1. 1902.

I. Stammkapital.

Effecten (deponirt bei der Ostbank für Handel und Gewerbe Posen zu Conto I):
Mk. 5000 Essener $3^1/_2$% Stadtanleihe Jan.-Juli.
„ 1000 Krotoschiner 4 % Stadt-Anleihe Jan.-Juli.

Baarer Bestand am 1. 1. 1901		735.54
Coupons von obigen Effecten pro 1901	215.—	
Kapital-Zinsen von Mk. 735.54	30.—	
	245.—	
10 % von Mk. 1725.— Beiträgen	173.—	
1 Beitrag à Mk. 100.—	100.—	518.—
Bestand per 1. Januar 1902		1253.54

welcher bei der Ostbank für Handel und Gewerbe, Posen, auf ein Conto, genannt: Conto für den Unterstützungs-Verein für Thierärzte, Conto I, Stammkapital, eingezahlt ist.

II. Reservefond.

Baarer Bestand am 1. 1. 1901	797.50
10 % von Mk. 1725.— Beiträgen	173.—
Bestand per 1. Januar 1902	970.50

welcher bei der Ostbank für Handel und Gewerbe, Posen, auf ein Conto, genannt: Conto für den Unterstützungs-Verein für Thierärzte, Conto II, Reservefond, eingezahlt ist.

III. Laufende Rechnung.

Baarer Bestand am 1. 1. 1901		364.19
Summe der Einnahmen		2111.85
		2476.04
Summe der Ausgaben		1518 37
		957.67
Davon ab:		
Ueberweisungen an das Stammkapital	518.—	
Reservefond	173.—	691.—
bleiben baarer Bestand am 1. 1. 1902		266.67

welcher bei der Ostbank für Handel und Gewerbe, Posen, auf ein Conto, genannt: Conto für den Unterstützungs-Verein für Thierärzte, Conto III, ordinaria, eingezahlt ist.

Posen, 4. Januar 1902. Heyne.

Nach Einrichtung der verschiedenen Conten (I, II, III) — im Januar 1902 — verblieb auf Conto III ein Bestand von Mk. 389.56 (Mk. 2613.60 — 1253.54 + 970.50 = 389.56). Die unter dem 6. Jan. d. J. an Thierarzt Voege und Frau Thierarzt Rothenbeck (Mk. 100.— bezw. 50.—) abgesandten Unterstützungen von Mk. 150.— sind aus den neuen Eingängen des laufenden Jahres genommen worden (zur Ersparung von Zinsen!). — Laut Kassenbericht (s. oben) ist auf Conto III nachgewiesen ein Bestand von Mk. 266.67. Es verblieben aber bei der Ostbank, wie bereits gesagt 389.56

Hiervon ab die obenerwähnten beiden Unterstützungsbeträge von 150.—

Bleiben 239.56

Mithin befinden sich in meinen Händen Mk. 266,67 — 239.56 = 27.11 Mk.

Heyne, Schatzmeister.

Revidirt und richtig befunden.
Danzig, 3. April 1902.
Preusse.

Mit Büchern und Belegen verglichen und richtig befunden.
Göttingen, 8. April 1902.
Esser.

Zum Kapitel der Kurpfuscherei.

Die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen bieten für viele Fälle eine wirksame Handhabe zur Unterdrückung der Kurpfuscherei; die richtige Anwendung derselben findet auch durch gerichtliche Entscheidungen fortgesetzt weitere Klärung. So wird jetzt ein Urtheil des Kgl. Landgerichts in Nordhausen vom 21. October 1899 bekannt, das sich mit dem „Feilhalten von Heilmitteln, bezw. Vorbeugungsmitteln" beschäftigt. Das Urtheil richtet sich gegen einen Drogisten und lautet wie folgt:

Der Angeklagte hat, wie er glaubhaft zugesteht, in seinem Geschäft ein verbessertes Schweine--Fress- und Masstpulver von E. M. in R. verkauft und dieses von einem Thierarzt Namens Sch. zusammengestellte Pulver in Nr. 21 der Ellricher Zeitung vom 19. Februar 1899 durch folgende Bekanntmachung angepriesen:

Schinke's Schweine-Fress- und Mastpulver befördert Verdauung, erregt eine ausserordentliche Fresslust der Thiere, welche bald fett und in Folge der blutreinigenden Wirkung von den meisten Krankheiten geschützt werden; Packet 50 Pfg., 10 Packete 4,50 Mk., echt bei E. C.

Das Schöffengericht hat ihn von der Anklage der Uebertretung des § 367, 3 St.-G.-B. in Verbindung mit den stimmungen der Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 freigesprochen.

Die hiergegen eingelegte Berufung des Amtsanwalts war durch Urtheil des Berufungsgerichts vom 1. Juli 1899 verworfen worden. Dieses Urtheil liess dahingestellt, ob das fragliche Mittel als Heilmittel zu erachten sei und begründete die Freisprechung damit, dass dem Angeklagten nachgewiesen sei, er habe sich vielmehr im guten Glauben befunden, da von demselben Schöffengerichte bereits früher die Freisprechung eines anderen Angeklagten der in Frage kommenden Uebertretung erfolgt war.

Auf die Revision der Staatsanwaltschaft ist dieses Erkenntniss durch Urtheil des Strafsenats des Oberlandesgerichts Naumburg vom 25. September 1899 in seinem ganzen Umfange aufgehoben und gemäss § 394 St.-P.-O. die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückverwiesen worden, da der Umstand, dass eine Strafthat früher straflos geblieben, keine Entschuldigung bilde. Der Irrthum über die Strafbarkeit einer Handlung sei vielmehr als ein Rechtsirrthum über die Anwendbarkeit des Strafgesetzes, mithin als Rechtsirrthum über das Strafgesetz selbst anzusehen, welcher nicht entschuldigt.

Letztere Auffassung war dem jetzigen Urtheile zu Grunde zu legen.

Der § 367, 3 St.-G.-B. bedroht denjenigen mit Strafe, der ohne polizeiliche Erlaubniss Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, feilhält oder verkauft. Die Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar 1890 bestimmt im § 1: „Die im anliegenden Verzeichniss A aufgeführten Zubereitungen dürfen ohne Unterschied, ob sie heilkräftige Stoffe enthalten oder nicht, als Heilmittel nur in Apotheken feilgehalten oder verkauft werden." Unter Arzneien und Heilmitteln sind sowohl solche für Menschen als auch für Thiere zu verstehen. Der Zweck des Gesetzes ist, dem Vertreiben von Heilmitteln durch nicht controlirte Personen und dem daraus entstehenden Schaden entgegenzutreten. Diese Gefahren sind bei Thierheilmitteln in gleichem Masse vorhanden als bei solchen für Menschen (vgl. Goltdammer Arch. Bd. 29 S.83, 465). Auch die in Ergänzung obiger Verordnung ergangene Kaiserl. Verordnung vom 25. November 1895 steht auf diesem Standpunkte, indem sie eine Anzahl von Heilmitteln für Thiere ausdrücklich frei giebt. Nach dem Gutachten des Sachverständigen Apotheker S. besteht das fragliche Pulver aus einem trockenen Gemenge von Enzianwurzel, Schwefel, verschiedenen Pflanzentheilen und in der Hauptsache aus Glaubersalz; es fällt also zweifellos unter die zu Nr. 4 des Verzeichnisses gedachten Zubereitungen, d. h. unter „Trockene Gemenge von Salzen oder zerkleinerten Substanzen oder von beiden untereinander." Der Sachverständige Kreisthierarzt H. hält es zwar für ein Genuss- und Reizmittel, da es als Heilmittel zu wenig Heilkraft besitze, insbesondere auch gesunden Schweinen gegeben werde, dagegen haben die Sachverständigen S. sowie der Kreisphysikus Dr. H. ihr Gutachten dahin abgegeben, dass in dem Pulver im Gegensatz zu Nahrungs- und Genussmitteln, vermöge seines Inhaltes ein Heilmittel zu erblicken und dass insbesondere die Feilhaltung nach der Eingangs gedachten Feststellung als Heilmittel erfolgt sei.

Dieser Auffassung war beizutreten. Schon die Zusammensetzung des hauptsächlich Glaubersalz enthaltenden Mittels kennzeichnet es als Heilmittel. Dieses Salz ist nach dem Gutachten des Sachverständigen Hä. lediglich ein Heilmittel. Insbesondere erfolgte aber auch, was schon aus der Art der Bekanntmachung hervorgeht, die Feilbietung als Heilmittel. Es werden in ihr bestimmte Wirkungen hervorgehoben, die das Pulver auf den Gesundheitszustand der Thiere durch Beförderung der Verdauung, Erregung grosser Fresslust, Reinigung des Blutes, ausüben soll. Von Bedeutung erscheint insbesondere der letztere Hinweis, denn die bezweckte Reinigung des Blutes setzt eine bestehende Unreinheit, also einen krankhaften Zustand, voraus, ebenso erscheint eine Beförderung der Verdauung nur wünschenswerth, wenn die bisherige keine normale war, denn eine übermässige Verdauung würde dem Fettwerden der Schweine nur schaden. Abgesehen hiervon ist aber der begreifliche Zweck eines Heilmittels nicht auf die Beseitigung schon vorhandener krankhafter Zustände zu beschränken. Er umfasst vielmehr im Sinne obiger Gesetze auch solche Zubereitungen der in Rede stehenden Art, die auf Förderung der Gesundheit durch Verhütung von Krankheiten abzielen, und diese vorbeugende Wirkung wird in obiger Anpreisung gleichfalls dem fraglichen Pulver zugeschrieben.

Die Vorschriften des § 367, 3 St.-G.-B. und des § 1 der Kaiserl. Verordnung vom 27. Januar finden also auf den festgestellten Thatbestand Anwendung und war sonach der Angeklagte zu bestrafen. Er ist zwar schon öfters wegen ähnlicher Uebertretung bestraft worden, mit Rücksicht auf den Umstand, dass er sich jedenfalls in einem Rechtsirrthum befand, erschien aber eine Geldstrafe von 10 Mk. ausreichend.

Bedauerlich ist in dem vorliegenden Falle, dass ein Thierarzt es ist, der seinen Namen und Titel hergab zum wirksamen Vertrieb eines Gemeinmittels, dem alle möglichen und unmöglichen Wirkungen zugeschrieben werden. Auf solchem Wege in Verbindung mit Drogisten Geschäfte zu machen, halten wir unseres Standes für unwürdig.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Seine Königliche Hoheit der Grossherzog von Baden haben gnädigst geruht, folgende Auszeichnungen zu verleihen:

Die Jubiläumsmedaille sämmtlichen etatsmässigen und den im Ruhestand befindlichen Staatsbeamten, den aktiven Militärbeamten und den Mitgliedern des Ausschusses der Thierärzte.

Das Ritterkreuz II. Cl. vom Orden vom Zähringer Löwen: Den Bezirksärzten Max Berger in Bühl und Emil Dotter in Lörrach.

Ernennungen: Dr. Rob. Klee, bisher provisorischer Leiter der Grossherz. Veterinärklinik und Dozent am landwirthschaftlichen Institut der Universität Jena nunmehr definitiv unter Ernennung zum Grossherz. S. Medizinalassessor angestellt.

Der Inspektor der oberbadischen Zuchtgenossenschaften Heitzmann in Neukirch zum Veterinärrath.

Thierarzt Karl Befelein-Landshut zum Districts- und Controlthierarzt in Furth i. W. (Oberpfalz). Dr. Jess-Charlottenburg ist für den Landgerichtsbezirk Berlin II als Sachver-ständiger für thierärztliche Angelegenheiten beeidet worden. — Gewählt: Thierarzt Ledschbor-Halle zum Schlachthofthierarzt in Breslau.

Der bisherige Assistent Schulze an der chirurgischen Klinik des Pferdespitals der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover ist zum Repetitor an dieser Klinik ernannt; an seine Stelle tritt der Thierarzt Dr. Unterhössel aus Mülheim (Rhein).

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Wiest nach Gammertingen (Hohenzollern); Baumgart nach Bautzen; Repetitor Römer von Hannover nach Rostock.

Niederlassungen: Thierarzt Otto Axe hat sich in Düben an d. Mulde; Dr. Ernst Grix in Schöneberg, Schiefner in Kotzenau (Schlesien), Eggeling in Skurz, Purtzel in Schönsee niedergelassen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Bruno Eigner, Jürgen Junge, Wilhelm Klein, Wladislaus Opalka, Bernhard Retzgen. — In Giessen Herr Cand. Fr. Wiest.

Promotion: F. Fischoeder, Kreisthierarzt in Königsberg i. Pr., ist von der philosophischen Facultät der Universität in Königsberg zum Dr. phil. promovirt worden.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 19. Ausgegeben am 10. Mai 1902. **10. Jahrgang.**

Amerikanische Vieh- und Schlachthöfe.

Von **A. Zschocke,**

Amtsthierarzt bei der Fleischbeschau der Stadt Dresden.

I. Viehhöfe.

Chicago, jene Stadt phänomenalen echt amerikanischen Wachsthums, vor 70 Jahren noch eine kleine Ansiedlung von 100 Einwohnern inmitten unangenehmer Sümpfe, heute fast eine 2 Millionen-Stadt, besitzt auch den grössten Viehmarkt der Vereinigten Staaten, wahrscheinlich auch der ganzen Welt. Doch machen ihr einige Städte des Missisippibeckens, vor allem Omaha und Kansas City ganz bedeutende Concurrenz. Auch St. Louis am Missisippi besitzt einen grossen, für Pferde und Maulthiere sogar den grössten Markt. Am Missisippi bezw. seinen grossen Nebenflüssen liegen ausserdem noch eine Anzahl Städte mit kleineren, aber im Vergleich zu deutschen Verhältnissen immerhin noch recht beträchtlichen Viehmärkten. Es sind dies die Doppelstädte St. Paul und Minneapolis, dann Sioux City, St. Joseph, Indianapolis, Louisville, Cincinnati u. A. Cincinnati, die „Schweinestadt“ ist übrigens in seiner Bedeutung als Markt für Vieh- und Fleischproducte ganz wesentlich herabgegangen. Die ebenfalls stark beschickten Märkte des dicht bevölkerten Ostens, Buffalo, Newyork, Baltimore, Boston haben naturgemäss mehr eine locale Bedeutung. Um einen Begriff von der Bedeutung der Hauptmärkte der Vereinigten Staaten zu geben, führe ich nachstehend die Auf- und Abtriebszahlen der 4 grössten und zum Vergleich damit diejenigen Berlins als des grössten deutschen Marktes für das Jahr 1898/99 auf.

	Rinder		Schweine		Schafe	
	Auftrieb	Abtrieb	Auftrieb	Abtrieb	Auftrieb	Abtrieb
Chicago . . .	2 514 446	811 874	8 177 870	1 689 439	3 682 832	386 991
Kansas City	1 912 019	919 573	2 959 073	257 718	953 241	308 403
Omaha . . .	837 563	288 474	2 206 482	25 989	1 086 323	342 747
St. Louis . .	684 092	177 749	2 801 038	514 378	408 984	92 712
Berlin	223 072	69 397	832 178	172 625	562 797	153 495

Die Viehhöfe (stock yards) befinden sich ausschliesslich im Besitze von Actiengesellschaften (stock yards companies). Da letztere die Viehhöfe naturgemäss als Erwerbsobjecte betrachten, andrerseits die städtischen und staatlichen Gesundheitsbehörden sich anscheinend wenig um diese Angelegenheit bekümmern, auch die Veterinärpolizei sich noch in ihren Anfängen befindet und bei Massregeln, deren Nutzen für die Viehzüchter nicht ohne weiteres ersichtlich ist, starkem Widerstande begegnet, so wird es ohne weiteres einleuchten, dass diese Viehhöfe in veterinärpolizeilicher und hygienischer Beziehung noch viel zu wünschen übrig lassen und mit unseren neuzeitlichen deutschen Anlagen keinen Vergleich aushalten. Indess muss betont werden, dass, nach älteren Berichten zu urtheilen, in den letzten 10 Jahren schon manches besser geworden ist und dass die jüngeren Anlagen überhaupt von vornherein in solider, den veterinärpolizeilichen Anforderungen wenigstens in etwas gerecht werdender Weise errichtet worden sind.

Der Viehhof zu Chicago (Union Stock Yards) liegt im südlichen Chicago an der South Halsted Street und umfasst ein Areal von ca. 160 ha. Er ist umgeben und durchschnitten von einer grossen Anzahl von Eisenbahngleisen, die mit allen in Chicago endenden Eisenbahnlinien (ca. 20) in Verbindung stehen. Fast ohne Unterbrechung kommt Vieh in Specialzügen an, und ebenso wird ein beträchtlicher Theil des aufgetriebenen Viehes wieder nach auswärts verfrachtet.

Der Viehhof wird nach Halsted Street zu durch ein kleines nettes Thor abgegrenzt (der einzige übrigens ziemlich bescheidene architectonische Schmuck desselben), in dessen linkem Thorzimmer sich eine Wache des Thierschutzvereins befindet. Von dem Thore aus läuft eine breite, gut mit Klinkern abgepflasterte und mit hölzernem Gangsteig versehene Strasse quer durch den Viehhof nach den grossen Exportschlachthäusern. An dieser Strasse ist das Verwaltungsgebäude der Union Stock Yards Company gelegen, ein dreistöckiges, dreiflügliges, geräumiges Gebäude, welches ausser den Geschäftsräumen der Gesellschaft solche für die Viehmarktsbank, für eine grosse Anzahl von Maklern, mehrere Telegraphen- und fast alle Eisenbahngesellschaften, schliesslich auch das Fleischschauamt und geräumige Restaurationszimmer enthält.

Das Viehhofsareal ist durch eine Reihe von der Hauptstrasse parallel laufender Strassen in Blocks, die mit Buchstaben (A. B. etc.) bezeichnet sind, getheilt und diese wieder durch Querstrassen in Divisionen (1, 2 etc.). Durch diese Eintheilung, die vor jedem Viertel leicht leserlich angebracht ist, ist für alle auf dem Viehhof Beschäftigten ein Zurechtfinden leicht möglich.

Der Viehhof selbst, bezw. die zur Aufnahme des Viehs dienenden Bauten bestehen ausschliesslich aus Holz. Die Abtheilung für Rinder besteht ausschliesslich aus einer grossen Anzahl offener hölzerner Buchten, die Schweine sind in zweigeschossigen, mit Dach versehenen, in der Seite aber in der Hauptsache offenen Bauten untergebracht und nur für die Schafe sind geschlossene hölzerne Hallen erbaut. Die Rinderbuchten bestehen aus in den Erdboden eingerammten starken Pfosten und Querriegeln. Auf den Köpfen der ersteren befinden sich Laufbretter, auf denen sich Treiber und Händler zwischen den einzelnen Buchten

bewegen, da natürlich ein Umhergehen in den Buchten bei den halbwilden Steppenrindern nicht immer thunlich ist. Zur Erleichterung des Verkehres sind ausserdem noch längs einzelner Viehhofsstrassen erhöhte, etwa 2 Mann breite hölzerne Steige angebracht, die mittelst Treppen thorbogenartig die kreuzenden Strassen übersetzen und so dem allerdings nicht häufigen Fussgänger einen von dem oftmals wild daherstürmenden Vieh ungefährdeten Uebergang ermöglichen.

Eine Anzahl breiter, hölzerner, auf kräftigen Böcken ruhender Hochstrassen überziehen den Markt in Höhe des zweiten Geschosses der Schweinebuchten, theilweise noch höher. Sie stehen mit letzteren direct, mit den Strassen bezw. den Rinderbuchten durch Rampen und andererseits mit den zweiten oder dritten Geschossen der grossen Schlachthäuser in Verbindung und ermöglichen den durch den übrigen Viehmarktsverkehr ungehinderten Transport grosser Viehherden von einem Punkte des Viehhofes zum anderen, vor allem aber vom Viehhof nach den Schlachthäusern. An den Seiten der Hochstrassen sind meist noch mit Geländer versehene Gangsteige angebracht. Die Hochstrassen sind an allen geneigten Stellen sorgsam mit Querleisten, an Biegungen mit Längs- und Querleisten versehen, um ein Ausgleiten der Rinder zu verhüten. Ein besonderer Hochsteig vermittelt ausserdem noch einen directen Verkehr zwischen den Schlachthöfen und Halsted street.

Alle Buchten sind mit Raufen bezw. Trögen sowie mit Wasserleitung versehen. Die der oben erwähnten Hauptstrasse benachbarten Rinderbuchten sind ebenso wie die angrenzenden Strassen sauber mit Klinkern abgepflastert, Kanalisation ist vorhanden. Mehr nach der Peripherie zu findet man dagegen Strassen und Buchten noch mit einem durchaus nicht immer unversehrten Holzbohlenbelag versehen und von einer Kanalisation ist nicht viel zu spüren.

Dieser verschiedenen Einrichtung entsprechend ist auch die Reinlichkeit eine verschiedene: Die central gelegenen Buchten sauber, offenbar regelmässig von Dünger befreit und wenigstens mit dem Besen gereinigt, die äussersten Buchten schon mehr kleinen Sümpfen ähnlich.

In den Schweinehallen ist im Erdgeschoss Klinkerpflaster oder Holz, im Obergeschoss natürlich nur Holzboden. Die Reinlichkeit ist mittelmässig. In den Schafhallen ist der Boden theils gepflastert, theils Naturgrund. Die Reinlichkeit ist eine auffallend gute, die Wände sind meist mit Kalk gestrichen.

Ueber den ganzen Viehhof vertheilt finden sich zahlreiche mit beheizbarem Häuschen versehene Waagen mit grossen Plattformen, die das gleichzeitige Wägen einer grösseren Anzahl von Viehstöcken ermöglichen. In der Nähe jeder Waage befinden sich einige kleine Buchten zur vorläufigen Unterbringung von durch die Viehbeschauer beanstandetem Vieh.

Die Eisenbahnrampen sind fast ausnahmslos aus Holz erbaut, steil und schmal und befinden sich in unmittelbarer Nähe der Buchten. In gewissen Abständen, die der ziemlich regelmässigen Länge amerikanischer Viehwagen entsprechen, finden sich schmale, auf die allgemeine Rampe aufgebaute Ladebrücken zum Be- und Entladen der oberen Etagen der Viehdoppelwagen. Die Rampen sehen im allgemeinen sehr vernachlässigt aus.

Das Ausladen der Thiere und das Füttern derselben in den Buchten wird in zuverlässiger Weise durch die Arbeiter des Viehhofes, deren es über 1800 giebt, besorgt. Das Futter, in der Hauptsache Heu und Mais (corn) wird ausschliesslich von der Viehhofsverwaltung geliefert und mit einem bedeutenden Aufschlag gegenüber dem Marktpreis in Rechnung gestellt. Daneben giebt es noch eine Viehhofs-(Yardage-) auf einigen Märkten an Stelle derselben die Waage-(scale)gebühr. Diese Gebühren werden nur bezahlt, wenn das Vieh verkauft wird.

Der Verkehr der Händler und Treiber auf dem Rindermarkte geschieht meist zu Pferde. Auch die Käufer können sich der Reitpferde, die mit dem schweren aber bequemen mexikanischen Sattel versehen, zahlreich auf der Strasse vor dem Verwaltungsgebäude stehen, bedienen. Mit grosser Geschicklichkeit öffnen und schliessen die Treiber vom Pferde herab die an den Strassenkreuzungen angebrachten, nach zwei Seiten schlagenden und je nach Bedarf die eine oder andere Strasse absperrenden Gitterthore und mit ihren langen Peitschen dirigiren sie dann ganze Herden halbwilder Stiere nach irgend einem Punkte.

Der Verkauf wird meist durch die zahlreich vorhandenen Kommissionsfirmen besorgt, die dafür eine für jeden Viehmarkt feststehende, jedoch nicht an allen Märkten gleichhohe Gebühr berechnen. Ebenso sind auch die Gebühren für den commissionsweisen Einkauf von Vieh für jeden Markt festgesetzt.

Der Handel geschieht in der Hauptsache nach Lebendgewicht, nur einzelne Thiere werden auch von Fleischern freihändig gekauft. Die grossen Schlachthäuser mit ihrem riesigen Bedarf kaufen natürlich das Vieh in grösseren Posten (lots) und muss der Einkäufer mehr noch als beim Einzelkauf einen ungemein sicheren und praktischen Blick neben genauester Kenntniss aller Eigenthümlichkeiten des Geschäfts besitzen. Solche Einkäufer beziehen aber auch ein wahrhaft fürstliches Gehalt; so soll z. B. der von Swift & Co. in Chicago 10 000 Dollar (über 40 000 Mk.) erhalten.

Welche Summen bei diesen Vieheinkäufen zum Umsatz kommen, kann man sich leicht aus der Thatsache berechnen, dass an einem Tage des October Armour 16 000 und Swift 11 000 Schweine auf dem Viehhofe zu Chicago aufkauften, ganz abgesehen von den übrigen Viehgattungen.

Die Viehmärkte finden alltäglich statt, doch ist der Montagsmarkt in der Regel einer der stärksten. Die Auftriebsziffern des betreffenden Tages finden sich, zusammen mit den telegraphisch übermittelten der übrigen grösseren Märkte der Vereinigten Staaten, im Erdgeschoss des Verwaltungsgebäudes auf einer Tafel angeschrieben.

Die übrigen grösseren Viehhöfe gleichen in Einrichtung und Betrieb im wesentlichen dem in Chicago. Der nächstgrösste, in Kansas City (Staat Kansas) hat ein Ausmass von etwa 70 ha. Klinkerpflaster für Strassen und Buchten hat hier ausgedehntere Verwendung gefunden. wodurch natürlich die Reinhaltung der ganzen Anlage wesentlich erleichtert und befördert wird. Freilich gelangt man hier wie auch auf manchem anderen Viehhofe beim Umherstreifen wieder an Punkte, wo eine bessernde Hand noch recht nothwendig erscheint.

Der Viehhof zu Omaha (Nebraska) macht ebenso wie der zu East St. Louis (Illinois) im allgemeinen einen sauberen Eindruck. Auf dem letzteren war man zur Zeit mit der Errichtung neuer Schweinehallen beschäftigt. Der fertige Theil, einstöckige und luftige, aber sehr freundlich und nett aussehende Hallen, wurden soeben mit gutem Klinkerpflaster versehen. Nebenan wurden die alten Hallen abgerissen, der morastige Boden ca. 2 Fuss tief abgegraben und mit Schlacken wieder aufgefüllt.

Die Viehhöfe zu Louisville und Cincinnati sind im Vergleich zu den oben erwähnten nur kleine Anlagen. Die Rinder werden hier meist in gedeckten Schuppen untergebracht. In ersterer Stadt fand ich auch eine dreigeschossige Halle für Schweine. Die Reinlichkeit ist eine sehr mittelmässige.

Einen noch viel weniger günstigen Eindruck machen die lediglich den örtlichen Bedürfnissen dienenden Viehhofsanlagen, wie sie z. B. Washington, die Bundeshauptstadt und eine der schönsten Städte der Union, besitzt. Man sieht hier lediglich eine Anzahl primitiver, halb offener Schuppen, die meisten ohne jedwedes Pflaster oder sonstige Bodenbefestigung. Allerdings befindet sich dieser Viehhof weit ausserhalb der Thore der Stadt.

Das den grossen Viehhöfen zugeführte Vieh ist nicht

allein Schlachtvieh, sondern auch Magervieh, welches zu Weidegang bezw. Mästung weiter verkauft wird (feeders und stockers). Nach seiner Herkunft wird das Grossvieh unterschieden in native cattle, southern und western cattle. Das erstgenannte einheimische Vieh entstammt den fruchtbaren ackerbautreibenden und gute Wiesen besitzenden mittleren Staaten, ist zum Theil Stallvieh und meist sehr gut gemästet. Das südliche und westliche Vieh stammt aus den weiten Prairien. Sein Ernährungszustand hängt naturgemäss sehr von den jeweiligen Witterungs- und den dadurch bedingten Futterverhältnissen ab. Bei Ochsen (Stieren) unterscheidet man im allgemeinen 3 Qualitäten: Exportvieh, die bestgenährtesten und schwersten Stiere (14—16 Ctr. durchschnittliches Lebendgewicht), Fleischervieh (butcher cattle) (von 11—14 Ctr.) und schliesslich die Canners, die zu Conserven verarbeitet werden und häufig recht minderer Qualität sind. Kühe werden, wenn jung und fett, als Fleischvieh, wenn alt und mager zur Conservenfabrikation benutzt. Bullen sieht man in geringerer Zahl als bei uns auf dem Markte, sie werden zu Wurstzwecken benutzt.

Der Rasse nach findet man, abgesehen von dem ursprünglichen, aber selten noch rein zu sehenden langhornigen Texasvieh, sehr viel Shorthorn- und Jerseykreuzungen. Daneben kommen noch Angus-Aberdeen, Hereford (ein sehr schweres schönes Rind), Galloway und Holländer vor. Auffällig ist die grosse Anzahl hornloser Rinder, theils aus hornlosen Zuchten, theils künstlich enthornt. Die Schweine sind durchschnittlich von guter und gleichmässiger Beschaffenheit, mit einem Durchschnittsgewicht von 170—220 Pfund. Sie gehören vorzugsweise der Berkshire- und Poland-Chinarasse an, während Jersey-, Yorkshire- und andere Rassen seltener vorkommen. Dementsprechend ist die Farbe vorwiegend schwarz und schwarz gefleckt, seltener roth und nur vereinzelt sieht man weisse Schweine. Ein besonderer Schlag ist in Kentucky als sogenanntes dünnhäutiges (thin-rind) Schwein zu finden, ein schwarzes Schwein mit weisser Binde über dem Rücken. In der Qualität werden unterschieden schwere Schweine im Gewicht von über 225 Pfund, mittlere von 180—225 Pfund und leichte unter 180 Pfund, daneben Sauen und gröbere Schweine.

Bei Schafen unterscheidet man einheimische von den südlichen und westlichen, andererseits Schafe von Lämmern. Neben verschiedenen Wollschafrassen findet man viel Fleischschafe, speciell Southdowns und Shropshires.

Die Mästung der Rinder und Schweine geschieht hauptsächlich mit dem in grosser Menge angebauten Mais (corn). Daneben finden auch die Rückstände der Brauereien und Brennereien ausgedehnte Verwendung.

Die Preise haben für alle Schlachtviehgattungen in den letzten Jahren nicht unbeträchtlich angezogen. Am auffälligsten tritt dies bei den Schweinen hervor, deren Preise im letzten Jahre eine noch nie beobachtete Höhe erreicht haben.

Während 1896 und 1897 die Schweinepreise ihren Tiefstand erreicht hatten und z. B. schwere Schweine bis zu 19,80 Mk. (für 100 Pfund deutsches Gewicht, der Dollar zu 4,00 Mk. gerechnet) notirten, stieg der Preis 1898 auf ca. 21,30, 1899 auf 22,00, 1900 auf 26,00 Mk. und hatte im September 1901 den Höchststand mit etwa 32,50 Mk. erreicht. Die Auftriebe nach den grossen Viehhöfen haben dabei alljährlich zugenommen, jedoch hat, wie ich einer Decembernummer einer Viehhofszeitung entnehme, das durchschnittliche Gewicht der Schweine in der letzten Hälfte des Jahres 1901 merklich abgenommen. (Missernte in Mais!).

Interessant ist, welche Ausnahmepreise (reklamehalber) für einzelne ausgesuchte Stücke auf den Auctionen während der Mastviehausstellungen bezahlt werden. Auf der Ausstellung in Chicago im December 1901 wurden für je einen Stier pro 1 Pfund Lebendgewicht 1 und 2 Mk. bezahlt und der berühmte Polled-Angus-Stier „Advance“ im December 1890 in Chicago ausgestellt, soll sogar für netto 6,00 Mk. (1,50 Dollar) pro (amerikan.) Pfund Lebendgewicht von Schwarzschild & Salzberger erstanden worden sein, sodass seine 1430 Pfund (amerikan. Gewicht) 2145 Dollar gebracht haben sollen. Gewiss eine nette Summe für ein Stück Vieh.

Mit den grösseren Viehmärkten sind auch Pferdemärkte verbunden. Centralpunkte des Pferdehandels sind East St. Louis und Chicago. Die nächstgrössten Märkte haben Omaha und Cansas City.

In Chicago hat man vor dem Thore des Viehhofes eine grosse massive und mit stattlicher Oberlichtkuppel versehene Pferdebörse erbaut, ein stattliches Gebäude im Ausmass von etwa 50 : 150 m, das an seinen beiden Längsseiten sauber gehaltene Ställe, zwischen denselben aber durch die ganze Länge des Gebäudes verlaufend eine breite Musterbahn enthält, die sich in ihrer Mitte zu einem Amphitheater mit ca. 3000 Sitzplätzen erweitert, in welchem allwöchentlich grosse Pferdeauctionen abgehalten werden.

Das Gebäude ist heizbar, Restaurationsräume und sonstige Bequemlichkeiten fehlen nicht. In der Börse und den benachbarten Ställen können gegen 1500 Pferde untergebracht werden.

Gebäude von ganz ähnlicher Construction und etwas bescheideneren Ausmessungen fand ich in East St. Louis und Omaha. Erstere Stadt überragte Chicago in Bezug auf seine Pferde- und Maulthiermärkte noch ein wenig. Eine lange Strasse des Viehhofes wird dort lediglich von den eng aneinander gebauten Ställen der zahlreichen Pferdehändler, deren viele übrigens Namen von recht internationalem Klange besitzen, gebildet.

Die Beschickung der Pferde- und Maulthiermärkte hat im letzten Jahre etwas abgenommen. Man führte den Rückgang einerseits auf die verminderte Production in Folge der unlohnenden Preise der letzten Jahre, andererseits auf die starken Aufkäufe seitens Englands zurück. Die Preise waren dementsprechend z. Z. verhältnissmässig hoch. Auf der Auction, der ich in St. Louis beiwohnte, wurden gewöhnliche mittelschwere Arbeitspferde ohne Garantie mit 300—500 Mk. verkauft. „Ranch horses“, jene halbwilden leichteren Pferde, die in ganzen Wagenladungen von den Farmen des Westens nach den Märkten gesandt werden, erzielen durch die Bank 200—300 Mk. pro Stück, während „Native horses“ aus den mittleren Staaten mit 400 bis 1200 Mk. bezahlt werden und gute Kutsch- und ausgesuchte Lastpferde im Paar gut 3000 Mk. bringen.

Pferde und Maulthiere	1899	East St. Louis	Chicago	Omaha	Kansas City	Louisville
	Auftrieb	119 485	111 611	34 253	33 775	1 799

In unmittelbarer Nähe der Pferdebörse zu Chicago war ein grosses Gebäude in der Vollendung begriffen, dazu bestimmt, das zur allgemeinen grossen Mastviehschau Anfang December letzten Jahres nach Chicago gesandte Vieh aufzunehmen. Es war eine prächtige, ganz in Stein und Eisen gebaute Halle, mit gutem undurchlässigem Pflaster, vorzüglicher Kanalisation und reichlichem Oberlicht versehen. Schliesslich sei noch erwähnt, dass alle grösseren Viehhöfe ihre eigene Zeitung besitzen, deren Druckerei sich meist im Verwaltungsgebäude befindet und die, meist täglich erscheinend, alles wissenswerthe über den Viehhandel u. s. w. in den ganzen Vereinigten Staaten schnellstens zur Kenntniss ihrer Leser bringt.

Referate.

Untersuchungen über einige accessorische Organe am Beckenstück der Harnröhre bei den männlichen Haussäugethieren.

Von Bossi.

(Il nuovo Ercolani 1901, S. 351).

B. ist bei seinen Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen gekommen:

1. Die Ampulle des Samenleiters vom Pferd besitzt aussen einen serösen Ueberzug und unter demselben findet sich eine 0,5—1 mm starke Schicht glatter Muskelfasern. Die Dicke dieser Schicht ist gleich im Bereich der ganzen Ampulle. Zwischen den einzelnen Muskelfasern finden sich nur wenige Bindegewebsbündel, dagegen ist Bindegewebe in grösserer Menge zwischen den einzelnen Schichten der Muskelschicht vorhanden. Von der Muskelschicht gehen in das Lumen der Ampulle zahlreiche dünne Trabekel, welche viele verschieden grosse Hohlräume umgrenzen. In der Nachbarschaft der Muskelschicht sind die Trabekel aus glatten Muskelfasern und Bindegewebe, nach dem Lumen der Ampulle zu dagegen nur aus Bindegewebe und elastischen Fasern zusammengesetzt. In das Lumen der Ampulle ragen diese Trabekel in Form von Zotten frei hinein und die Alveolen communiciren direct mit dem Lumen der Ampulle. Die Weite der Alveolen steht in directem Verhältniss zum Alter und zur Function der Hoden. Die Alveolen und ihre Ausgänge, sowie die beregten Zotten sind mit einem einschichtigen fein granulirten Cylinderepithel bekleidet. Diese Alveolen enthalten bei Thieren auf der Höhe des Geschlechtslebens zahlreiche Spermatozoen und eine schleimige Substanz, auch sind sie in diesem Stadium am grössten. Bei ganz jungen oder alten Thieren, bei denen geschlechtliche Functionen kaum wahrnehmbar sind, sieht man in den Alveolen nur etwas schleimige, fein gekörnte Flüssigkeit (wahrscheinlich das Product der Epithelzellen) mit wenigen Spermatozoen und concentrisch geschichtete Concremente, die aus amyloidähnlicher Masse bestehen.

B. hält die Ampulle des Samenleiters für kein drüsiges Organ, sondern lediglich für ein Reservoir für den Samen.

Die Samenleiterampulle des Bullen besitzt eine dickere Muskelschicht als die des Pferdes. Die Trabekel nahmen nach dem Lumen der Ampulle an Dicke zu. Die Alveolen sind kleiner und öffnen sich mit langen Gängen in das Lumen der Ampulle.

Beim Schafbock ähnelt die Ampulle der des Pferdes. Es finden sich aber keine Zotten und die Alveolen sind radiär gestellt.

Die Ampulle des Ziegenbocks ähnelt bis auf ihre Grösse der des Pferdes.

Die Alveolen der Ampulle des Hundes sind kleiner als beim Pferd, sie liegen in zwei Lagen über einander und stehen radiär. Die Septa enthalten glattes Muskelgewebe, Zottenbildung fehlt.

In der Nachbarschaft der Einmündungsstelle des Samenleiters in die Harnröhre hat die Ampulle grosse Alveolen, neben denen sich auch kleine befinden. Die Alveolen communiciren frei mit dem Lumen der Ampulle. Am entgegengesetzten Ende der Ampulle dagegen sind die Alveolen nicht so gross, sie liegen der Muskularis dichter an, die Septa verdicken sich nach dem Lumen der Ampulle zu beträchtlich und die Alveolen communiciren durch einen langen Ausführungsgang mit dem Lumen der Ampulle. Da meist 4—5 Alveolen auf einem Haufen zusammenliegen, werden dadurch acinöse Drüsen vorgetäuscht.

B. hält hiernach die Ampulle des Samenleiters für ein Reservoir, in dem Sperma angesammelt wird und wo diesem höchstens eine secernirte schleimige Substanz beigemischt wird.

2. Die Samenblasen fehlen bei unseren Hausthieren dem Hund und der Katze. Bei Pferd, Esel und Meerschweinchen stellen die Samenbläschen sackförmige Behälter mit dünner Wandung dar. Dagegen sind diese Organe beim Rind, Schaf, Schwein und Kaninchen beträchtlich drüsige Gebilde, die gruppenweis angeordnete Alveolen mit einschichtigem Cylinderepithel und deutlichen Ausführungsgängen besitzen.

B. hält die Samenblasen, namentlich des Pferdes für Samenreservoire während des Begattungsactes, während namentlich beim Schwein diese Organe eine secretorische Thätigkeit gleich der der Prostata entfalten.

3. Bezüglich der Prostata und der Cowper'schen Drüsen giebt B. an, dass er beim Schaf- und Ziegenbock niemals eine Prostata habe finden können. Die Cowperschen Drüsen konnte B. bei allen Haussäugethieren mit Ausnahme des Hundes nachweisen.

Die Prostata des Dromedars liegt als nicht grosser zweilappiger Ring fast ganz um das Backenstück der Urethra herum, 5—6 cm vom Blasenhalse entfernt. Aussen ist die Drüse von glatten Muskelfasern, die stark mit Bindegewebe und elastischen Fasern durchsetzt sind, umgeben, und dadurch an die dorsale Fläche der Harnröhre befestigt. Von dieser Hülle gehen starke gefässreiche Scheidewände in die Drüse hinein und zerlegen sie in erst grössere und später kleinere Drüsenhaufen.

Letztere umfassen meist bis 10 Alveolen. Diese sind mit einfachem Cylinderepithel ausgekleidet. Im Centrum der kleinen Drüsenhaufen entspringt der Ausführungsgang, welcher mit einem einfachen niedrigen Cylinderepithel ausgekleidet ist. Dieselben ergiessen sich in eine Anzahl von Sammelgängen, die in die Harnröhre an deren dorsaler Wand münden in der Zahl von 6—8 jederseits. Sie haben einen Durchmesser von 0,3—0,4 mm und tragen auf der fibrösen Wand eine zarte Schleimhaut, die mit einfachem Cylinderepithel besetzt ist und durch Einstülpung des letzteren kleine Drüsenhaufen bildet.

Die Cowper'schen Drüsen sind beim Dromedar stärker entwickelt als beim Stier und liegen direct über dem sehr kräftigen bulbus urethralis. Sie sind von einer dicken Bindegewebshülle umgeben und vom Wilson'schen Muskel bedeckt. Der einzige Ausführungsgang mündet in die Harnröhre. Der Bau dieser Drüsen ähnelt denen des Schweines sehr. Beim Pferde sehen die Cowper'schen Drüsen der Prostata sehr ähnlich im Bau, jedoch haben sie die Eigenthümlichkeit, dass die Scheidewände zwischen den einzelnen Drüsenhaufen massenhaft Bündel quergestreifter Muskelfasern enthalten. Diese Muskelbündel strahlen direct in die bindegewebige Hülle aus und verschmelzen mit dem Wilson'schen Muskel.

4. Die Urethraldrüsen finden sich mit Ausnahme des Kaninchens bei allen unseren Haussäugethieren. Beim Pferde liegen sie in den lateralen und dorsalen Partien der Harnröhrenschleimhaut und zwar im Beckenstück der Harnröhre. In den oberflächlichen, dem Lumen der Harnröhre zugekehrten Schichten der Schleimhaut finden sich durch Einstülpung der Schleimhaut entstandene Rezessus, die am Ende etwas blasenartig erweitert sind, eine zarte Membrana propria und ein einfaches Cylinderepithel besitzen. Diese Drüsen sind Schleimdrüsen und enthalten auch Schleim. In den tieferen Schichten der Schleimhaut liegen Drüsen, die der Prostata im Bau analog erscheinen. Sie haben eine Hülle aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern. Die einzelnen Acini dieser Drüsen münden in eine centrale Höhle, aus der das schleimähnliche Secret vermittelst eines gewundenen Ausführungsganges in die Harnröhre gelangt. Die Acini sind mit einschichtigem niedrigen Cylinderepithel ausgekleidet, ebenso die Ausführungsgänge.

Beim Stier ist das Beckenstück der Harnröhre sehr reich an Drüsen. Oberhalb des Hahnenkammes und der

Ausführungslöcher der Samenleiter und Samenblasen liegt ein Theil derselben. Ein anderer Theil liegt hinter dem Hahnenkamm sowohl an der dorsalen wie den lateralen Flächen der Harnröhre in Form einer über 1 cm dicken Schicht. Diese Drüsen sind zusammengesetzte acinöse und haben an ihrer Peripherie mehr Schlauchform. Sie haben eine zarte membrana propria und ein einschichtiges Cylinderepithel. Im ruhenden Zustande lässt sich letzteres durch Carmin und Hämatoxylin nicht färben, das Protoplasma färbt sich aber schwach, wenn es functionirt. Die Ausführungsgänge tragen ein einschichtiges Cylinderepithel und vereinigen sich in einem Hauptausführungsgang, der trichterförmig in die Harnröhre mündet.

Beim Ziegen- und Schafbock sind die Urethraldrüsen in sehr reichlicher Menge vorhanden. Sie beginnen gleich hinter dem Hahnenkamm als 0,5 cm starke Schicht, welche den ganzen Umfang der Harnröhre umziehen (Schaf) bezw. einen ganz winzigen Abschnitt an der centralen Seite frei lassen (Ziege). Die etwas länglich ovalen Drüsenlappen sind radiär zur Harnröhre gestellt und durch Bindegewebssepta getrennt. Die Acini und ihre Ausführungsgänge verhalten sich wie beim Stier.

Beim Dromedar findet sich auch eine reiche Zahl von Urethraldrüsen, jedoch nur an der dorsalen Seite der Harnröhrenschleimhaut in Form einer bis 1 cm dicken Schicht.

Die Urethraldrüsen des Ebers umgeben die Harnröhre in Form einer 0,5 cm dicken Schicht. Ihr Bau ist wie beim Dromedar, nur münden die Ausführungsgänge in die Harnröhre mit einer kleinen Papille.

Bei Hund und Katze finden sich nur spärliche, acinöse Urethraldrüsen in der Tiefe der Schleimhaut, zwischen Blasenhals und bulbus urethralis.

Das Kaninchen besitzt keine Urethraldrüsen, das Meerschweinchen nur sehr wenige.

Frick.

Lebertumor beim Schaf. — Operation. — Heilung.

Von Parascandolo.

(La Clin. vet. 1901, S. 593.)

Ein Mutterschaf kränkelte seit 4 Monaten, ohne dass die Ursache recht zu erkennen war. Beim in der Rückenlage befindlichen Thier fand sich in der rechten Unterrippengegend eine hühnereigrosse, harte, schmerzhafte Anschwellung. Dieselbe verschob sich bei den Athembewegungen und konnte auch bei Druck mit der Hand verlagert werden. Die Oberfläche selbst erschien glatt. Eine Probepunction ergab ein negatives Resultat.

P. stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Lebertumor und entschloss sich zur operativen Entfernung desselben. Unter streng antiseptischen Cautelen und in der Benzinnarkose öffnete P. in der linea alba die Bauchhöhle vom Schaufelknorpel bis fast zum Schambein und legte dann noch einen Querschnitt im Verlauf des rechten Rippenbogens an. Es zeigte sich jetzt wirklich ein hühnereigrosser Tumor im rechten Leberlappen. Die Leber wurde aus der Bauchhöhle hervorgeholt und mit steriler Gaze umgeben. Die zu entfernende Portion der Leber wurde durch die Naht von Terrier et Auvray modificirt durch Thompson zwecks Blutstillung umnäht. Die Entfernung des Tumors gelang nun ohne jede Blutung. Nach dem Zurückbringen der Leber in die Bauchhöhle wurde diese durch Naht geschlossen, die Nähte mit Xeroformvaseline bestrichen und ein Verband angelegt. 48 Stunden erhielt das Schaf keine Nahrung, dann 6 Tage lang nur Milch. Am 8. und 10. Tage wurden die Nähte entfernt und nach einem Monat war das Schaf völlig gesund.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab die Diagnose: Carcinom.

Frick.

Die Cadeirakrankheit (Mal de Cadera).

Von Dr. Joaquín Zabala.

(Anales de Departemento Nacional de Hygiene. Buenos Aires, Novembre de 1901, Seite 49—72.)

Zabala giebt in seiner mit 9 Figuren und 6 Fiebertabellen ausgestatteten Abhandlung einen Auszug über die Untersuchungen, welche Malbran und Voges im Bakteriologischen Institut zu Buenos Aires über eine mit dem Namen „Mal de Cadera“ belegte Seuche der Pferde angestellt haben.

Die Krankheit, welche sich durch cutane, subcutane und endovenöse Impfungen oder durch Stiche mit inficirten Nadeln, nicht aber durch Verfütterung von Blut auf gesunde Pferde, Esel, Schafe, Ziegen, Katzen, Affen, Kaninchen, Meerschweinchen und Mäuse, nicht aber auf Rinder übertragen lässt und sich unter den Pferden wahrscheinlich durch Vermittelung der Stomoxys calcitrans und Tabanus verbreitet, beginnt nach einem Incubationsstadium von 5—8 Tagen mit einer Steigerung der Körpertemperatur auf 40—41 Grad C. und darüber. Als weitere Erscheinungen sind zu nennen Appetitlosigkeit, Theilnahmslosigkeit, Haematurie, unschmerzhaftes subcutanes Oedem an der hinteren Bauchfläche und an den hinteren Gliedmassen, Anaemie der sichtbaren Schleimhäute, Dyspnoe und Bewegungsstörungen. Die Beweglichkeit der unteren Gelenke der hinteren Gliedmassen hat abgenommen und oft tritt Paraplegie ein, sodass die Thiere in Folge der Schwäche im Hintertheil sich nicht aufrecht erhalten können. Gleichzeitig ist Anaesthesie in der Gegend der letzten Rücken-, der Lenden- und Kreuzwirbel zu bemerken. Schliesslich tritt Verstopfung ein und die Thiere sterben nach einer Krankheitsdauer von 1, 2 und 3 Monaten und mehr unter Kolikerscheinungen.

Bei der Section werden neben den durch den Decubitus veranlassten Veränderungen in der Haut und Unterhaut folgende Abweichungen angetroffen. Die Muskulatur der hinteren Theile ist blass, atrophisch und mit gallertartigen Massen angefüllt, intramuskulär finden sich Haemorrhagien und in der Kuppenmuskulatur zahlreiche Blutgerinnsel. Die Bauchhöhle enthält eine seröse Flüssigkeit und ein fibrinöses Exsudat, das die einzelnen Organe mit einander verklebt. Jm Magen und Darme werden subseröse punktförmige Blutungen angetroffen. Die Milz ist vergrössert, mehr oder weniger weich, enthält haemorrhagische Infarcte, die Kapsel ist stark ausgedehnt und mit subserösem Exsudat an beiden Flächen belegt und ihre Serosa mit den Nachbarorganen verwachsen. An den Nieren finden sich Congestivzustände und die Veränderungen der perirenalen Nephritis. Die Harnblase ist stark gefüllt und ihre Schleimhaut mit zahlreichen Haemorrhagien bedeckt. Die Brusthöhle enthält eine durchsichtige seröse Flüssigkeit, in den gewöhnlich blassen Lungen sind oft die Erscheinungen der lobären Pneumonie wahrzunehmen, das Herz ist stark vergrössert, das Endokardium und die Klappen sind mit Haemorrhagien durchsetzt, das Blut ist blass.

Verursacht wird die Krankheit durch ein Tripanosoma, das zu den Flagellaten gehört und sich mit den verschiedenen Anilinfarben färben lässt. Ueberimpfungen dieses Parasiten erzeugen bei den Versuchsthieren die Erscheinungen der Seuche im Gegensatze zu den Uebertragungsversuchen, welche mit einem zur Lignières-schen Gruppe der Pasteurella gehörigen Bacterium, das stets beim Mal de Cadera angetroffen wird, angestellt wurden. Seine Uebertragung auf gesunde Thiere erzeugt Erscheinungen, die von den oben beschriebenen abweichen und auch bei anderen Krankheiten auftreten. Die Therapie ist bei Mal de Cadera machtlos und auch die Immunisirungsversuche sind erfolglos geblieben.

Bass.



Eine Beobachtung über die Möglichkeit des Nachweises von Tetanusgift in dem Blute beerdigter und faulender Leichen.

Von Dr. Symansky.

(Centralbl. f. Bakteriologie 1901, 30. Band, Nr. 25.)

Dem hygienischen Institut zu Königsberg war die Aufgabe zugefallen, eingesandte Haut- und Organstücke sowie das Herzblut einer schon 5 Wochen beerdigten Leiche daraufhin zu untersuchen, ob in den betreffenden Theilen Tetanusbacillen oder deren Stoffwechselproducte vorhanden seien.

Da nach den Forschungen von Bombici der Starrkrampferreger der Fäulniss in der Erde nur 51 Tage widersteht, so war etwas Positives nur von der Untersuchung des Blutes auf das spezifische Toxin zu erwarten, welches nach Feststellung verschiedener Forscher ausschliesslich in diesem enthalten ist.

Zu diesem Zweck wurde das Blut durch Kieselguhrfilter filtrirt und in der Menge von 1, 0,5, 0,25 ccm je 4 Mäusen injicirt, von welchen sechs sofort an den im Blute entstandenen Fäulnissproducten verendeten. Dies betraf lediglich die mit den ersten beiden Dosen behandelten Impflinge, während die mit 0,25 ccm inokulirten vollständig gesund blieben. Die beiden überlebenden Thiere der 1. Kategorie erkrankten nach 4 Tagen an Tetanus und zwar das mit 1 ccm geimpfte tödtlich, das andere (0,5 ccm) zeigte einige Tage lang in der hinteren Partie des Körpers Starrkrampf-Erscheinungen, genas jedoch.

Daraus geht hervor, dass das Toxin des Tetanus wochenlang der Fäulniss widersteht, und dass 1 ccm des letzteren für Mäuse als Todesdosis zu betrachten ist, welcher Befund mit dem an frischen Leichen gewonnenen Resultat übereinstimmt.

In einem zweiten Fall, bei dem zur Untersuchung nur ein in hochgradige Fäulniss übergegangenes Hautstück vorlag, verliefen die an Mäusen vorgenommenen Impfversuche bezüglich Feststellung des Tetanus ergebnisslos.

Carl.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in der Budapester Marktbutter.

Von Dr. Aladár Aujesky, Adjunkt der Königl. Thierärztlichen Hochschule.

(Centralbl. f. Bakteriologie 1902 Nr. 4.)

Der Autor erwähnt eingangs seiner Abhandlung, dass nach den Beobachtungen an der Budapester Central-Schlachtbank 12,23 % der ungarischen und 13,77 % der westländischen Rasse an Tuberculose erkrankt, und dass 34,88 % dieser kranken Thiere mit Eutertuberculose behaftet waren.

Als Untersuchungsmaterial dienten 20 Butterproben aus verschiedenen Bezugsquellen. Zum Nachweis der Tuberkelbacillen wurden von dem durch Centrifugiren gewonnenen fettfreien Bodensatz 0,5—2 ccm jeder Probe 3—4 Meerschweinchen intraperitoneal verimpft. Drei der Proben enthielten virulente Eiterungserreger, weshalb die Impflinge innerhalb einiger Tage zu Grunde gingen. Von den mit den übrigen 14 Butterproben geimpften Meerschweinchen gingen drei nach 35—80 Tagen ein und zwar an Tuberculose, die anatomisch, histologisch und bakteriologisch festgestellt wurde. Die übrigen Thiere blieben gesund.

Die von anderen Autoren gelegentlich der Butteruntersuchungen festgestellten säurefesten Bacillen konnten vom Verfasser in keinem Falle festgestellt werden.

Carl.

Milchhygiene.

(Veröffentlichungen aus d. Jahres-Veterinärberichten der preussischen beamteten Thierärzte f. d. J. 1900.)

Von Bermbach-Berlin.

Im Regierungsbezirk Breslau haben die Kreisthierärzte die Molkereien eingehend (aber gelegentlich!!) zu revidiren. In der Stadt Breslau unterliegen die Milchkühe einer sanitätspolizeilichen Controle, die sich auf den Gesundheitszustand, die Haltung, Pflege und Fütterung erstreckt. In einigen schlesischen Kurorten werden die Milchkühe durch den beamteten Thierarzt in kurzen Zwischenräumen auf den Gesundheitszustand, namentlich auf Eutertuberculose, untersucht. In den grossen Städten des Regierungsbezirkes Köln wird die Untersuchung der Milch mit grossem Erfolg regelmässig vorgenommen. Milchverfälschungen durch Entrahmung oder Wasserzusatz wurden in zahlreichen Fällen zur Bestrafung gebracht.

Ueber die Verunreinigung des Fleisches gesunder Thiere mit Tuberkelbacillen durch nicht desinficirte Schlacht- und Untersuchungsinstrumente.

Inaugural-Dissert. v. G. Decker, Kgl. Preuss. Kreisthierarzt in Mayen. (Coblenz. Krabbensche Buchdruckerei. 1901.)

Die Möglichkeit der Uebertragung von Tuberkelkeimen auf das Fleisch gesunder Schlachtthiere durch ungenügend gereinigte und nicht desinficirte Messer, Schlachtgeräthschaften etc. ist wiederholt von autoritativer Seite, wie Verf. des Näheren ausführt, betont worden, ohne dass jedoch bisher diese Annahme durch experimentelle Beweise gesichert worden wäre.

Decker hat diesen Nachweis an der Hand eines ausgedehnten Untersuchungsmaterials in einwandfreier Weise zu erbringen in der vorliegenden interessanten Arbeit sich zur Aufgabe gestellt und solche mit grossem Fleiss und Geschick gelöst.

Der Versuchsplan erstreckt sich neben der Feststellung der erfolgten Uebertragung von Tubercuolse-Erregern auf das Fleisch in vorgedachter Weise auch auf die Mittel und Wege, diese Gefahr in praktisch durchführbarer Weise zu beseitigen.

Die Versuche sind dergestalt zur Ausführung gekommen, dass 47 Geräthe — worunter 9 Messer von Metzgern und 13 von Fleischbeschauern — auf ihre Uebertragungsgefahr eingehend und nach verschiedener Richtung hin geprüft wurden.

Das Material zu den Versuchsreihen ist unter den erforderlichen Cautelen theils im Gebrauch befindlichen Fleischer - Geräthschaften (Wetzstählen, Fleischhaken, Schlachtbeilen, Sägen, wie auch Schragen, Fussböden und Wänden) in den Schlachtkammern eines grossen Schlachthofes — und zwar in einer Versuchsreihe in solchen, in denen erwiesenermassen wiederholt tuberculöse Rinder geschlachtet wurden — sowie im Gebrauch befindlichen Fleischbeschauermessern entnommen, z. Th. auch in einem kleineren Schlachthofe von den Messern dreier Fleischbeschauer und des Freibankmetzgers gewonnen worden.

Bei der Entnahme des Untersuchungsmaterials von den Messern hat Decker besonders die Schmutzpartikelchen, die sich im Winkel zwischen Klinge und Griff anzusammeln pflegen, bevorzugt.

Das erlangte Material hat D. an Meerschweinchen theils subcutan (an beiden Hinterschenkeln), theils intraperitoneal (je 2 cbcm aufgeschwemmter Bouillon) verimpft, sowie von jedem Gegenstande 12 Ausstrichpräparate mikroskopisch untersucht.

Daneben sind von allen durch die Impfung erkrankten Meerschweinchen Culturen (Glycerin - Agar) mit Material



aus Herzblut, Milz und erkrankten Organen angelegt worden.

Hinsichtlich der einzelnen eingehend beschriebenen Versuche muss auf das Original verwiesen und soll hier nur das Ergebniss derselben in Kürze mitgetheilt werden.

Von den 47 untersuchten Gegenständen sind 19 (40,42 %) mit virulenten Tuberkelbacillen behaftet befunden worden und zwar am häufigsten die Fleischbeschauermesser mit einem Procentsatz von 76,59 %. Von letzteren sind 2 gereinigt, 4 nicht gereinigt, 4 gereinigt und geschliffen gewesen!

Von 9 Metzgermessern und 25 Geräthschaften — darunter je 3 ungereinigte Beile und Sägen — wurden 33,33 bezw. 24 % als inficirt ermittelt; vier untersuchte Bodenproben, 3 Wandproben und 1 Sperreisen waren frei von Tuberkelkeimen. Von 4 Fleischhaken waren 2 (50 %) infectiös.

Zur Vermeidung der Uebertragung der etwa an Fleischbeschauermessern anhaftenden Tuberkelkeime empfiehlt D. ein Mal den Gang der Untersuchung in der von Ostertag beschriebenen Reihenfolge innezuhalten und die vermuthlich kranken Theile zuletzt anzuschneiden, sodann vor allen Dingen ein inficirtes Messer nicht eher wieder in Gebrauch zu nehmen, bevor nicht eine genügende Desinfection erfolgt ist.

Um ohne Aufenthalt untersuchen zu können, würde in grösseren Betrieben immer eine Anzahl desinficirter Wechselmesser vorräthig zu halten sein, zu deren Aufbewahrung metallene Köcher oder Futterale, zwecks leichter Reinigung auseinandernehmbar, empfohlen werden.

Versuche hinsichtlich einer geeigneten Desinfectionsmethode der Messer ergaben, dass eine Minute langes Eintauchen in kalte 5 % Carbolsäure- und 4 % Lysollösung mit nachfolgendem Abspülen in sterilem Wasser nicht genügte, um die Abtödtung anhaftender Tuberkelkeime zu bewirken, während dagegen eine Minute langes Einwirken kochenden Wassers oder 2 % kochender Sodalösung sicher sterilisirte.

Demnach erachtet Verf. für das Geeignetste, die Messer in kochendes Wasser oder besser noch 2 % kochende Sodalösung einzulegen, die gleichzeitig reinigend und fettlösund wirkt und den Vortheil der Geruchlosigkeit verbindet.

Zur Vereinfachung des Verfahrens wären auch die in Laboratorien gebräuchlichen Instrumentendesinfectoren verwendbar, in denen auch die Messerbehälter sterilisirt werden könnten.

Um eine Verbreitung tuberculösen Materials durch Metzgergeräthe zu verhüten, soll

1. den Metzgern das Anschneiden kranker Theile streng untersagt werden;
2. alles Schlachtgeräth, insbesondere solches, das zum Schlachten und Verarbeiten kranker Thiere gebraucht wurde, nach der Benutzung durch die Schlachthausverwaltung unentgeltlich in geeigneten Apparaten (etwa Fleisch- und Milchsterilisatoren) keimfrei gemacht werden, und
3. die Reinigung der Schlachthallen statt mit kaltem Wasser mit heisser Sodalösung erfolgen, eine Massregel, deren praktische Durchführbarkeit allerdings Verf. selbst zwar nicht als unmöglich, aber doch als schwierig anerkennt.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Zur Gründung der „Vereinigung preussischer Schlachthof-Thierärzte“.

In Nr. 17 der B. T. W. giebt Herr College Kühnau im Anschluss an den Aufruf zur Gründung einer „Gesellschaft preussischer Schlachthofthierärzte“ die Motive an, welche ein engeres Aneinanderschliessen der Schlachthofthierärzte veranlassen. Von den 7, natürlich als Hauptbeispiele angeführten Punkten: „Versorgung der Städte mit gesundem Fleisch“, „die Ausbildung der Schlachthof-Thierärzte“, „die Ausbildung der Fleischbeschauer durch die Schlachthof-Thierärzte“, „die Einwirkung des Kommunalbeamten-Gesetzes auf die Anstellung der Schlachthof-Thierärzte“, „die rationelle Verwerthung der Schlachthof-Abfälle“, „die Verwendung der Schlachthof-Thierärzte bei der Milchvieh- und Milchcontrole“, „einheitliche Grundsätze für die Ausübung der Fleischbeschau und Milchcontrole“ u. s. w. u. s. w., ist es nur ein einziges, „die Einwirkung des Kommunalbeamten-Gesetzes auf die Anstellungsverhältnisse der Schlachthof-Thierärzte“, welche nach dem gegenwärtigen Stande der Gesetzgebung für die preussischen Schlachthofthierärzte specielles Interesse hat, allgemeines hat er aber ebenso wie alle anderen aufgeführten und nach Inkrafttreten des Reichs-Fleischschaugesetzes sich noch ergebenden Punkte, für sämmtliche Schlachthof-Thierärzte unseres deutschen Vaterlandes. Ich meine, wenn uns Schlachthof-Thierärzten durch das Reichs-Fleischschaugesetz eine gemeinsame Norm gegeben ist, dann sind auch jetzt, im Gegensatze zu früher, als noch jeder Einzelstaat seine besonderen Bestimmungen über die Fleischbeschau hatte, die Interessen für alle deutschen Schlachthof-Thierärzte dieselben. Dass unsere nichtpreussischen Special-Collegen schon lange eine derartige Vereinigung aller deutschen Schlachthof-Thierärzte anstreben, geht am besten daraus hervor, dass ich bereits vor Jahresfrist von verschiedenen derselben aufgefordert bin, auf das Zustandekommen einer „Vereinigung deutscher Schlachthof-Thierärzte“ hinzuwirken. Ich glaubte aber den Zeitpunkt noch nicht gekommen, sondern wollte erst das Erscheinen der Ausführungsbestimmungen zum Fleischschaugesetz abwarten, um dann weitere Schritte in dieser Angelegenheit zu thun. Nun, die ersten Schritte sind ja jetzt gethan, und da halte ich es für angebracht, nicht partikularistisch vorzugehen, sondern die Vereinigung auf ganz Deutschland auszudehnen; denn es giebt nicht einen Punkt, der nur für uns Preussen von Interesse wäre. Die Thatsache aber steht fest, dass wir unter den nicht preussischen Special-Collegen recht viele haben, die sich nicht allein gern uns anschliessen, sondern die auch vermöge ihrer Stellung, ihrer Fähigkeiten und ihrer Verbindungen in der Lage sind, unsere Angelegenheiten kräftig zu fördern. Also: „Das ganze Deutschland soll es sein!“

Schwarz-Stolp.

Nachwehen der Braunschweiger Geflügelausstellung.

Der Ausbruch der Geflügelcholera oder einer ähnlichen Geflügelseuche auf der Geflügelausstellung in Braunschweig hat zu einem Processe Anlass gegeben, den einer der Aussteller, der Fuhrwerksbesitzer B. in Elze, gegen den Geflügelzüchterverein in Braunschweig als den Veranstalter der Ausstellung angestrengt hat. Die auf der Ausstellung ausgebrochene Seuche wurde damals durch die zurückgesandten Thiere über ganz Deutschland verbreitet und zahlreiche Züchter, darunter auch der Kläger, verloren ihre gesammten Geflügelbestände. B. macht nun den Geflügelzüchterverein eventuell dessen Vorstandsmitglieder für den ihm so erwachsenen Schaden verantwortlich, indem er behauptet, dass ihm die Ausstellungsleitung keine Kenntniss davon gegeben habe, dass es sich um den Ausbruch einer ansteckenden Seuche handle. Der beklagte Verein behauptete zwar, allen Ausstellern diese Thatsache durch Postkarte mitgetheilt zu haben, doch ergab die Beweisaufnahme, dass dies nicht in allen Fällen, so auch nicht beim Kläger geschehen ist. Die erste Zivilkammer des Landgerichts, bei der der Pro-

zess geführt wurde, gab die Entscheidung dahin ab, dass die gegen die einzelnen Vorstandsmitglieder gerichtete Klage abzuweisen sei; der Verein als solcher dagegen wurde verurtheilt, den gesammten Schaden zu ersetzen, der dem Kläger durch die unterbliebene Mittheilung von dem Ausbruch der Seuche entstanden ist. — Es sei noch bemerkt, dass noch eine Reihe gleichartiger Prozesse schweben, die von anderen Ausstellern angestrengt worden sind, deren Entscheidung jedoch bis zur Beendigung des gegenwärtigen Prozesses ausgesetzt worden war.

Entschädigung für Verluste durch Rothlaufimpfung. Verfälschung von Fleisch.

Die Höchster Farbwerke haben sich bereit erklärt, Entschädigung für diejenigen Schweine zu leisten, welche bei Anwendung von „Susserin" unter nachfolgender Kulturinjection an Impfrothlauf eingegangen sind. Die Entschädigung wird an folgende Bedingungen geknüpft:

Unter „Impfrothlauf" ist eine Erkrankung an Rothlauf zu verstehen, welche frühestens 2 Tage und spätestens 14 Tage nach einer vorschriftsmässigen Impfung mit tadellosen Culturen eintritt. Die Culturen-Injection darf nicht später als vier Tage noch der Susserin-Impfung erfolgt sein. Die Susserin-Impfung sowohl als die Culturen-Injection müssen genau nach der Gebrauchsanweisung für Susserin ausgeführt sein. Die Rothlauf-Culturen müssen entweder direct von dort oder von solchen Stellen bezogen sein, die ausdrücklich aufgeführt sind. Die Impfung resp. Culturen-Injection muss durch einen approbirten Thierarzt erfolgt sein. Es muss durch eine Bescheinigung des Thierarztes, welcher die Impfung resp. die Culturen-Injection vorgenommen hat, der Nachweis erbracht werden, dass der betreffende Schweinebestand zur Zeit der Impfung frei von Rothlauf und Schweineseuche resp. Schweinepest gewesen ist. Die Diagnose Rothlauf muss durch bacteriologische Untersuchung bestätigt sein. Zu diesem Zwecke sind von jedem Schwein, für welches Entschädigung beansprucht wird, die inneren Organe (das uneröffnete Herz, die Milz, eine Niere, eine Lunge) gut verpackt durch Eilpost an das Bacteriologische Institut der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Höchst a. M., einzusenden. In dem Antrag auf Entschädigung hat der Besitzer des eingegangenen Thieres jedenfalls anzugeben: Den Tag der Impfung; die Menge des eingespritzten Susserins; den Tag der Culturen-Injection; die Bezugsquelle des Susserins und der Culturen; den Tag des Todes; das Gewicht des Cadavers, die Operationsnummer des Susserin, ebenso wenn irgend möglich das Datum der Herstellung der Culturen.

Die Höhe der Entschädigungssumme wird berechnet nach den amtlichen Notirungen des nächstgelegenen grösseren Marktes für Schlachtschweine.

Eine Entschädigung kann nicht geleistet werden für Verluste an Rothlauf bei Heilimpfungen und bei Impfungen in Beständen, in denen vor der Impfung schon kranke Thiere vorhanden waren, sowie für Verluste durch andere Krankheiten als Rothlauf und bei Mischinfectionen.

Ausser der schon im vergangenen Jahre von der Prenzlauer Impfanstalt geleisteten Entschädigung für etwa eingetretene Impfverluste nach Schutzimpfungen, die mit diesen Impfstoffen durch einen Thierarzt ausgeführt sind, wird die Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen vom 15. April d. Js. ab noch eine sich bis auf ein Jahr erstreckende Entschädigung aller übrigen etwaigen Verluste an Rothlauf gewähren (vorläufig versuchsweise auf ein Jahr), sofern die mit den von dort vertriebenen Impfstoffen geimpften Schweine durch einen Thierarzt auf fünf Monate (Serum- und einmalige Cultur-Injection) beziehungsweise zwölf Monate Serum- und zweimalige Cultur-Injection) immunisirt sind.

Im Falle eines Impfverlustes sind die Organe (uneröffnetes Herz, Milz, Nieren und Lungen) eines jeden Thieres, für welches Entschädigung beansprucht wird, an die Rothlauf-Impfanstalt zu Prenzlau, im Falle eines Rothlaufverlustes während der späteren Monate nach der Impfung (d. h bis einschliesslich den fünften bezw. zwölften Monat) Organe und Signirung des Impflings an unser bacteriologisches Institut oder an jedes andere, unter thierärztlicher Leitung stehende derartige Institut gut verpackt und frankirt (im Sommer per Eilpost) einzusenden.

Die in Frage kommenden Rothlauffälle müssen (wegen vorkommender Mischinfectionen etc.) durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt sein. Diese Untersuchungen werden in Prenzlau durch das Institut kostenlos ausgeführt.

Jedem Entschädigungsantrage ist beizufügen ein thierärztliches Attest über Zeit und Ausführung der Schutzimpfung mit dem von dort bezogenen Lorenz-Serum und Culturen, nebst Angaben über Aufbewahrung und Alter der verwendeten Impfstoffe, Tag des Todes des Impflings und Wiegezettel des Kadavers.

Sowohl bei der von der Kammer wie von der Impfanstalt in Prenzlau gewährleisteten Entschädigung wird stets der volle, von dem Impfarzt beziehentlich einem von uns zu bestellenden Vertrauensmanne angegebene Werth des geimpften Schweines ersetzt.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Ludwig Schmid, städt. Thierarzt in München, zum Bezirksthierarzt in Cham (Oberpfalz); Adolf d'Alleux, Bezirksthierarzt in Homburg (Pfalz), pragmatisch angestellt. H. Pröls, Bezirksthierarzt in Neustadt a. W. N., in gleicher Eigenschaft nach Regensburg versetzt.

Koch, Schlachthofdirector in Barmen, zum Oberthierarzt für den Schlacht- und Viehhof in Hannover.

Thierarzt Siebke zum Thierarzt an den städtischen Schlachthof in Düsseldorf gewählt. Zum Nachfolger ist Thierarzt Logemann aus Hagen i. W. ernannt worden. Thierarzt Horst-Eisenberg, S.-A., zum 2. Assistenzthierarzt am Schlachthofe in Kiel ernannt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Dr. Goldstein, städt. Hülfsthierarzt, von Berlin nach Pankow. Friedrich Schnug, bisher Assistent an der chirurg. Klinik der Thierärztl. Hochschule in München, als Assistent des Oberamtsthierarztes nach Leutkirch (Württ..).

Niederlassungen: Thierarzt Joh. Edel in Hamm i. W., George in Sobbowitz.

Das Fähigkeitszeugniss zur Anstellung als beamteter Thierarzt haben erworben: In Preussen: Berenz, städt. Thierarzt in Glogau; Dr. Heffter, Schlachthausinspector in Filehne; Hempel, Schlachthausthierarzt in Meissen; Dr. Hepke in Hundsfeld (Schles.); Hoppe in Neuenkirchen (Hannover); Dr. Noack in Hanau; Schwabe in Nieuburg (Weser), Veit, Remontedepot-Rossarzt in Alt-Budupönen bei Kattenau.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Bayern: Der Unterveterinär Normann Metz der Landwehr 1. Aufgebots (I. München) zum Veterinär befördert.

Gestorben: Thierarzt Tropitzsch-Plauen i. V.

Jubiläum. Kreisthierarzt Textor in Ziegenhain feierte am 29. April im Alter von 75 Jahren sein 50jähriges Dienstjubiläum. Zu Ehren des Jubilars hatte der landwirthschaftliche Verein des Kreises ein Festessen im Rathhaussaal veranstaltet, an dem mehr als 70 Personen Theil nahmen. Nachdem Herr Landrath von Schwertzel das Hoch auf Se. Majestät den Kaiser ausgebracht hatte, ergriff Veterinärassessor Tietze aus Cassel das Wort, um den Jubilar zu feiern und seine Verdienste in seinem Berufe hervorzuheben. Zunächst verlas Redner ein den Jubilar sehr ehrendes Schreiben des Herrn Regierungspräsidenten von Trott zu Solz und überbrachte sodann die herzlichsten Glückwünsche des Verbandes der Kreisthierärzte im Regierungsbezirk Cassel mit der Mittheilung, dass ihn der Verband zu seinem Ehrenmitglied ernannt habe.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.

Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.

Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 20. Ausgegeben am 17. Mai 1902. **10. Jahrgang.**

Amerikanische Vieh- und Schlachthöfe.

Von **A. Zschocke**,
Amtsthierarzt bei der Fleischbeschau der Stadt Dresden.

(Fortsetzung.)

II. Schlachthöfe.

Ebenso wie die Viehhöfe sind auch die Schlachthöfe in den Händen von Actiengesellschaften. Schlachthöfe in deutschem Sinne, Anlagen, die einer Mehrzahl selbstständiger Fleischer in der Hauptsache lediglich zum Schlachten ihrer Thiere dienen, giebt es in zahlreichen Städten der Union als sogenannte Stadtschlachthäuser. Indessen werden diese Anlagen nicht von allen Fleischern benutzt, da ein Gesetz, welches letztere zwingen könnte, ausschliesslich in einem bestimmten Schlachthaus zu schlachten, m. W. nicht existirt. Ein solches Actienschlachthaus mit kleinem Viehhof verbunden (dessen schon Erwähnung gethan wurde) ist z. B. in Washington vorhanden. Doch besitzen sehr viele Schlachter noch eigene Schlachthäuser, deren Anlage allerdings durch die Bestimmung erschwert ist, dass alles Schlachten ausserhalb der Stadtgrenze geschehen muss. In anderen Städten dürften solche Bestimmungen kaum existiren. Wenigstens fand ich in Cincinnati u. a. O. Schlachtanlagen auch im Stadtbereich. In San Franzisko hat sich eine ganze Anzahl von privaten Schlachthäusern auf einer in sumpfiges Bailand hineingebauten Strasse neben einander angesiedelt. Nach der Strasse zu liegt der Hängeraum für das Fleisch, etwa 1 m über Strassenniveau erhöht und mit kleiner Rampe versehen zum bequemeren Verladen des Fleisches, dahinter der Schlachtraum mit den übrigens trostlos schmutzigen Todtschlagsbuchten, die ihrerseits wieder an die Viehställe angrenzen. Letztere haben directen Zugang von einer auf Pfählen erbauten Strasse. — Alle diese localen und ziemlich primitiv, fast ausschliesslich aus Holz errichteten Anlagen, die auch in Bezug auf maschinelle Einrichtungen durchaus nicht immer auf der Höhe stehen, haben für uns kein besonderes Interesse.

Was in Deutschland durch Aufsätze in Fachzeitschriften und Tagesblättern als „amerikanische Schlachthäuser" bekannt geworden ist, das sind jene grossartigen Anlagen, die der Amerikaner „Packinghouses" nennt. Dieselben sind ebenfalls meist im Besitze von Actiengesellschaften und dienen lediglich deren Zwecken, die nicht allein in der Schlachtung der Thiere, sondern auch in der Verarbeitung aller brauchbaren Theile zu den verschiedensten Nahrungsmitteln, sowie in der weitestgehenden Ausnutzung aller Abfälle bestehen. Eine kurze Aufzählung der Erzeugnisse, die aus den Packhäusern hervorgehen — eine Aufzählung, die übrigens auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen will — wird am besten die Vielseitigkeit dieser Anlagen zeigen: Frisches, gesalzenes, geräuchertes und in Büchsen verpacktes Fleisch, Würste, gesalzener und geräucherter Speck, Speck mit Gemüsen in Büchsen, gepickelte Schweinsschnautzen und -Ohren, Lämmerzungen, frisches und conservirtes Geflügel und Wild, Fett und Talg, Oleïn und Oleomargarine, Stearin, Seife, Wagenschmiere, Klauenfett, Wolle, Häute, Haare, Leim, Fleischextract, Gelatine, Albumin, organotherapeutische Präparate, künstliches Elfenbein, (aus Knochen) Knochenmehl und eine grosse Anzahl anderer Düngemittel. Daneben wird selbstverständlich der gesammte Eisbedarf selbst erzeugt, es werden aber auch die vielen Millionen von Kisten, Blechbüchsen und Fetteimern, ja selbst die Eisenbahnkühlwagons in den eigenen Werkstätten der grossen Packerfirmen angefertigt.

Die beiden grössten Packing Companies sind jedenfalls Swift & Co. und Armour & Co. Weiterhin sind zu nennen Schwarzschild & Salzberger, Nelson, Morris & Co., Cudahy Packing Co. u. A. Erstgenannte Firma besitzt Anlagen in Chicago, Cansas City, Omaha, St. Louis, St. Joseph und St. Paul, Armour & Co. sind an den ersten vier Plätzen gleichfalls vertreten, ausserdem in Sioux City und Fort Worth (Texas), Salzberger & Schwarzschild besitzen ihre Hauptanlagen in Kansas City, eine kleinere in Newyork, haben aber eine moderne Anlage grössten Stiles in Chicago im Rohbau vollendet.

Um einen Begriff von der Grösse der Anlagen und des in ihnen betriebenen Geschäftes zu geben, sei aus verschiedenen Berichten von Swift & Co. erwähnt, dass das Actienkapital dieser Gesellschaft 84 Mill. Mk. beträgt, indess in nächster Zeit auf 105 Mill. erhöht werden soll, dass die Gebäude derselben in Chicago allein ca. 22 ha, in allen 6 Städten zusammen aber ca. 38 ha Grundfläche bedecken, während die Arbeitsraumfläche in denselben ungefähr zweieinhalb Mal so gross ist, dass die grösste Tagesschlachtung 1900 in allen 6 Anlagen sich belief auf 56 815 Stück Vieh (10,343 Rinder, 19 607 Schweine und 26 865 Schafe) und der Umsatz 170 Mill. Dollar betrug.

Armour & Co. haben dasselbe Actienkapital und dürften wohl auch denselben Umsatz erzielen.

Die Packhäuser sind im Grossen und Ganzen nach demselben System gebaut. Es sind Gruppen von 2—6 Stockwerk hohen, dabei tiefen Gebäuden, die meist so eng als möglich aneinander gerückt sind und nur so viel Raum zwischen sich lassen, als für den Verkehr, für Strassen und Eisenbahn unumgänglich nöthig war. Es wird damit ohne weiteres erklärlich, dass viele der Räume nur sehr

mangelhaft dem Tageslicht zugänglich und fast ausschliesslich auf künstliches Licht angewiesen sind. Die Gebäude bestehen im Innern fast ausschliesslich aus Holz, abgesehen von Räucher- und Maschinenhallen; bei den neueren Anlagen ist wohl Backstein und Eisen mehr, daneben aber auch viel Holz verwandt. Selbst die Fussböden bestehen meist aus Holz und nur in den Schlachthallen einiger Anlagen jüngeren Datums fand ich Fussböden aus Backstein in Cement.

Was diesen Packinghouses zu ihrer herrschenden Stellung auf dem Fleischmarkte Amerikas und eines Theiles der übrigen Welt verholfen hat, das ist neben dem Viehreichthum bezw. der Viehüberproduction Amerikas die grosse Kapitalskraft, die im Vieheinkaufe günstige Conjuncturen auszunutzen gestattet, die weitgehende Ausnutzung des thierischen Körpers in allen seinen Theilen unter thunlichster Herstellung von Producten, die ohne weiteres in den Verbrauch gelangen können, die möglichste Verbilligung des Betriebes durch Benutzung maschineller Einrichtungen und Ausnutzung der menschlichen Arbeitskraft unter weitgehendster Arbeitstheilung.

In diesen Gebäuden befinden sich nun, je nach Bedarf neben- oder übereinander angeordnet, die Räume für das Schlachten des Viehes, das Zerlegen, Salzen und Pökeln des Fleisches, die Bereitung des Büchsenfleisches, das Ausschmelzen und Raffiniren des Fettes, das Bereiten von Oleïn, Stearin, Seife, Butter u. s. w. Daneben die Dampfkessel- und Maschinenräume, Eisfabrik, Tischlerei, Klempnerei usw.

Die Beleuchtung der Anlagen ist, wie wohl selbstverständlich, ausschliesslich elektrisch. Swift & Co. haben in ihren 6 Häusern über 20000 Glühlichter neben einer grossen Anzahl Bogenlampen.

Dass die Reinlichkeit in den Schlachthallen wie auch in gewissen anderen Theilen der in unseren modernen Schlachthäusern herrschenden bei weitem nicht entspricht, dürfte bei der obenerwähnten ausgedehnten Verwendung von Holz, das auch meist eines hellen und undurchlässigen Anstrichs entbehrt und nur sehr schwer von Blut und Fett zu reinigen ist, und bei der mangelhaften Beleuchtung vieler Räume nicht verwunderlich sein. Insonderheit bietet der im Laufe der Jahre ausgetretene holprige und löcherige Holzfussboden dem Abfliessen von Flüssigkeit und einer gründlichen Reinigung grosse Schwierigkeiten. Eine wirkliche Unreinlichkeit, eine Nachlässigkeit aber habe ich selten gefunden. Ueberall sind Plakate angeschlagen, welche die Arbeiter bei Strafe sofortiger Entlassung vor Unreinlichkeit warnen. In den Schlachthäusern etc. wird Blut und Eingeweideinhalt regelmässig abgekehrt und die Karren — soweit solche zum Transport von Fleisch und Eingeweide nöthig sind — sauber gewaschen. In den Kühlräumen wie auch in der Butterinefabrik, Wurstfabrik und anderen derartigen Räumen herrscht eine tadellose Sauberkeit und was insbesondere die Behandlung des Fleisches selbst anbelangt, so ist diese mindestens ebenso sauber als bei uns.

Unangenehme Gerüche sind innerhalb der der Verarbeitung des Fleisches dienenden Räume, abgesehen von dem Holzgeruche, nicht zu bemerken. Von aussen riecht man es allerdings sofort, wenn man sich der Windrichtung entgegen einem Packinghouse nähert. Es ist dies nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass in derselben Anlage sich auch die Verarbeitung vieler Abfälle vollzieht. Eine Reaction der umwohnenden Bevölkerung gegen solche Geruchsbelästigungen wird niemand erwarten, der die grosse wirthschaftliche und politische Macht solcher Riesenunternehmer über ganze Stadttheile, ja über die ganze Stadt erwägt.

Die Schlachträume, die naturgemäss den Thierarzt vor allem interessiren, fallen durch ihre verhältnissmässig sehr geringe Grösse auf. Es erklärt sich dies daraus, dass die Thiere sofort nach ihrer Ausschlachtung nach besonderen Vorkühlräumen abgeschoben werden, der gesammte Raum also für das Schlachtgeschäft verfügbar bleibt. Auch die Art der Tödtung der Rinder bedingt eine Raumersparniss.

Die **Rinderschlächterei** befindet sich entweder zu ebener Erde oder im 1., auch wohl im 2. Stockwerk. Wir finden zuerst einige Buchten zur vorläufigen Aufnahme der zur Schlachtung bestimmten Herde. Ist das Schlachthaus nicht ebenerdig, so sind diese Buchten einfach auf dem Dache eines in der Nähe befindlichen niedrigen Hauses angelegt. Von hier gelangen die Thiere in eine kleinere Bucht, an die sich ein langer Gang anschliesst. Dieser Gang von der Breite zweier Rinder, ist durch bewegliche in Gegengewichten hängende und nach oben verschiebbare Wände in 4—6 Abtheilungen getheilt, deren Länge je der eines Rindes entspricht. Die so gebildeten Buchten, die Todtschlagbuchten, die zur Betäubung der Rinder bestimmt sind, sind in fast allen Schlachthäusern in den Schlachtraum eingebaut, nur bei Salzberger & Schwarzschild in Newyork fand ich sie in einem besonderen Raum angeordnet. Auch der Weg, den die Rinder ausblutend zurücklegten, war hier durch eine Mauer von der Ausschlachtstätte abgegrenzt. In beiden Fällen aber sind die Todtschlagbuchten derart nahe an eine mit Fenstern versehene Umfassungsmauer herangerückt, dass nur ein schmaler erhöhter Gang zwischen Wand und Buchten für den Schläger übrig bleibt, dem also für seine Arbeit meist genügendes Tageslicht zur Verfügung steht.

Die der Wand entgegengesetzte Seite der Schlagbuchten besteht aus einzelnen beweglichen Wänden, die durch Maschinenkraft in die Höhe gezogen werden können, während der Boden der Buchten nach diesen Wänden zu sich neigen bezw. aufheben lässt und nach dem Schlagen der Rinder durch eine Kette mit der Vorderwand verbunden, gleichfalls mit dieser gehoben wird.

Das Betäuben der Rinder geht nun in der Weise vor sich, dass nach Hochheben der Zwischenwände die Rinder zu je zweien in die Schlagbuchten eingetrieben werden. Nach Füllung aller Buchten werden die Zwischenwände herabgelassen, sodass nunmehr in jeder Bucht sich je 2 Rinder befinden. Nunmehr beginnt der Todtschläger sein Werk. Mit sicherem, nie fehlendem Schlage betäubt er mittelst eines Keilhammers die vordersten Rinder, hängt die Bodenkette an die Vorderwand und stellt die Winde ein, welche die Vorderwand und den Boden hebt. Die beiden Rinder fallen aus der Bucht heraus und der Todtschläger verrichtet seine Arbeit an der nächsten Bucht. So werden in ausserordentlich kurzer Zeit 10—12 Rinder betäubt. Vor jeder Todtschlagbucht befindet sich eine Aufwindevorrichtung zum Aufziehen der betäubten Rinder, an die sich eine meist mit leichter Neigung angeordnete Hängeschiene anschliesst, die mittelst der entsprechenden Anzahl von Weichen zu den einzelnen Ausschlachtstätten hinführt, wo sich wieder Vorrichtungen zum Niederlassen der Cadaver anschliessen.

Dem aus der Todtschlagbuch herausrollenden Thiere schlingt ein Mann eine Kette um ein oder beide Hinterbeine, verbindet die Kette mit dem Seile der Winde, das Thier wird hochgewunden, auf die Laufrolle übertragen und rollt nun, durch sein eigenes Gewicht bewegt, dem an der vordersten Schlagbucht stehenden Abstecher zu, der ihm den Bruststich giebt. Im Weiterrollen verblutet es. Vermittelst der Weichen werden nunmehr die Rinder auf die einzelnen Schlachtplätze vertheilt, wo zuerst im Hängen durch einen Mann mit wenigen Schnitten der Kopf mit den Hörnern ausgeschlachtet und auf einen Bock gestellt wird, wo er verbleibt bis die Beschau erfolgt ist. (Das letztere geschah in Chicago, an anderen Orten wurde der Kopf nach der Schlachtung entfernt.) Alsdann wird das Thier herabgelassen und auf den Rücken gelegt. Zwei weitere Arbeiter besorgen nunmehr das Abhäuten, welches, wie bei uns, theils mittels Messers, theils durch Ausschlagen geschieht. Sind Füsse und Unterseite ausgeschlachtet,

kommt das Thier an die Winde, wird halb aufgewunden, vollends aus der Haut geschlachtet und auf die beiden Rollhaken zweier rechts und links der Winde angeordneter Hängeschienen übertragen, die dem weiteren Transport des geschlachteten Rindes bis zur Vorkühlhalle dienen. Nachdem es ein Stück weiter gerollt worden, wird es von einem weiteren Arbeiter mit grosser Geschicklichkeit und dementsprechender Geschwindigkeit ausgeworfen. Die Organe bleiben kurze Zeit liegen. (Beschau!)

Schliesslich wird das Thier durchgehackt und sauber abgewaschen. Für die Zwecke des Abwaschens fand ich zweierlei Vorrichtungen. In der Chicagoer Schlächterei fand ich meist einen langen Trog, der sich quer über das Schlachthaus erstreckte, gefüllt mit Wasser und mit der Wasserleitung verbunden. Die Rinderhälften wurden über den Trog gerollt und dann mit langstieligen Pflanzenfaserbesen gründlich gereinigt. Anderwärts befand sich an der Decke des Schlachthauses eine Warm- und Kaltwasserleitung, von welcher eine Anzahl Gummischläuche herabhingen, die an ihrem Ende mittelst Hahns verschliessbar waren und mit Bürsten in Verbindung standen. Die Fleischwäscher, auf kleinen Treppen stehend, nehmen je nach Bedarf die Warm- oder Kaltwasserbürste, öffneten den Hahn und reinigten, während das Wasser über die Bürste rieselte, das Fleisch. Nach der Reinigung laufen die Hälften über die Waage, werden dort genau gewogen und erhalten einen Zettel angehangen mit der Angabe der Loos- und Thiernummer, des Schlachtdatums und des Gewichts und werden nach dem Vorkühlraum abgeschoben. In den mit Ventilation versehenen Vorkühlräumen verbleiben die Thiere etwa 24 Stunden, ehe sie in die eigentlichen Kühlräume gelangen. Die Vornahme des Betäubens und Abstechens der Thiere an einem gesonderten Platze ist abweichend von der deutschen Schlachtweise, scheint mir aber mehrere Vortheile zu bieten: Es wird die Gefährdung von Menschen und die Beschmutzung von Fleisch durch unruhige Schlachtthiere bezw. durch die Convulsionen der ausblutenden Thiere vermieden, im Schlachthause kann grössere Ordnung und Reinlichkeit aufrecht erhalten werden, da das Blut den Thieren vorher entzogen ist, das Blut selbst ist ohne Schwierigkeit gesondert aufzufangen zum Zweck technischer Verwerthung, die Tödtung kann unter Ausschluss von Zuschauern und unter Anwendung der humansten Methoden (Schussapparat, Electricität?) geschehen, ohne dass man in der Wahl letzterer mit Rücksicht auf die mögliche Gefährdung unbetheiligter Personen allzusehr gehindert ist.

Auch die oben geschilderte Reinigung der ausgeschlachteten Thiere dürfte gegenüber der in vielen deutschen Schlachthäusern üblichen mittels Lappen grosse hygienische Vortheile bieten.

Die Schlachtung der Schafe bieten wenig Bemerkenswerthes. Die Schafe werden mittelst Winde an einem Hinterbeine hängend aufgezogen und auf die Hängeschiene gebracht. Im Abrollen erhalten sie den Halsschnitt, verbluten, werden alsdann an Hinterfüssen und Hintertheil aus der Haut geschlachtet, auf feste Haken übertragen und vollends ausgeschlachtet. Nachdem das Thier ausgeworfen, wird in den Brustschnitt das Sperrholz eingeklemmt, das Netz sauber über das Hintertheil gebreitet, das Thier wieder auf einen Rollhaken übertragen und nach vorherigem Verwiegen nach der Vorkühlhalle gebracht.

Die Schweineschlachterei der grossen Packhäuser hat wegen ihres fabrikmässigen Betriebes auf fremde Besucher immer den meisten Eindruck gemacht und deshalb auch am häufigsten in der Fachliteratur Erwähnung gefunden. Zuerst fällt dem Besucher ein grosses, fast ganz aus Holz construirtes ca. 5 m. im Durchmesser haltendes Rad auf, das sich etwa 2 Mal in der Minute umdreht. An seiner Peripherie befinden sich in gleichmässigen Abständen 6 Ketten befestigt, an ihrem Ende mit Haken versehen. Die auf den Hochstrassen in Herden am Schlachthause anlangenden Schweine werden abtheilungsweise in eine unmittelbar am Rad befindliche Bucht getrieben. Ein Mann schlingt eine Kette um ein Hinterbein jedes Schweines und hängt das andere Ende der Kette in den Haken einer Radkette. Die Schweine werden so eins nach dem andern mit gleichmässigem Zug aus- und in die Höhe gehoben. Auffallend ist es, wie verhältnissmässig ruhig dieses Geschäft vor sich geht. Sobald das Schwein am Rade hängt, hören meist Geschrei und Abwehrbewegungen auf. Hat jedes Schwein ungefähr eine halbe Radumdrehung zurückgelegt, so trifft ein an der Aufhängerolle angebrachter, nach auswärts stehender Haken auf die in geringem Abstande vom Rade hängende, ziemlich stark geneigte Laufschiene, die Kette hakt am Rade los und das Schwein rutscht, seiner eigenen Schwere folgend, dem Abstecher entgegen, der ihm (also ohne vorherige Betäubung) den Bruststich giebt. Der Abstechplatz ist entweder cementirt oder auch mit Zinkblech betäfelt. Unweit desselben befindet sich der mehrere Meter lange Brühbottich. Die abgestochenen Schweine fallen, an demselben angelangt, von der Schiene herab auf einen geneigten Tisch, werden durch einen Mann ihrer Fusskette entledigt und rutschen gleichzeitig in den Brühbottich, in welchem sie langsam, von einer Anzahl am Rande stehender Leute dirigirt und gewendet, nach dem anderen Ende hinschwimmen, wo sie der mittels Maschine bewegte Greifer einzeln heraus befördert und auf einen Tisch wirft, der in der Mitte in einer längsverlaufender Rinne eine Kette ohne Ende aufweist. Diese Kette, an welche jedes Schwein mittelst eines in den Rüssel eingeschlagenen scharfen Hakens angehangen wird, führt in den Schweineenthaarer (hogscraper). Diese vielfach beschriebene Maschine ist in zwei Constructionen in Verwendung. Der vertikale Scraper (von Weit & Craig-Chicago) besteht aus einer ca. 4 m hohen hölzernen Röhre, die in ihrem Innern mit einer grossen Anzahl federnder, nach innen gerichteter Eisenarme versehen ist, die an ihrem Ende die Schabeisen tragen. Das Schwein wird von unten nach oben durch die Säule gezogen, muss sich durch die Kratzer hindurchdrängen und wird dadurch von den Borsten befreit. Eine kräftige Brause spült gleichzeitig das Thier ab.

Bei dem niedrigen Enthaarer (lowry Scraper von W. R. Perrin & Co.-Chicago) sind die ähnlich geformten Kratzarme an einem breiten Metallring nach innen stehend angebracht und das Schwein wird horizontal durch diesen Ring hindurchgezogen, wobei gleichzeitig wieder kräftige Wasserstrahlen von allen Seiten das Schwein abspülen. Die Borsten fallen nach unten auf ein Sieb.

Soweit ich beobachten konnte, arbeitet letzterer Enthaarer ebenso gut als der hohe, er hat dabei den grossen Vortheil, dass er billiger ist (5—8000 Mk. gegen 12000 Mk.), bedeutend weniger Pferdekräfte gebraucht (8—12 gegen 30 H P bei dem hohen) und weniger Störungen bezw. Reparaturen unterworfen ist, letztere vorkommenden Falles auch bedeutend schneller ausführbar sind.

Auf der anderen Seite des Enthaarers befindet sich ein Tisch mit einem Bande, auf welchem das Schwein mechanisch weiterbewegt wird und durch mehrere Arbeiter von den an verschiedenen, dem Kratzer schwer zugänglichen Stellen zurückgebliebenen Borsten gereinigt wird. Am Ende des Tisches setzt ein Mann den Kopf ab, lässt ihn aber bei Exportthieren am Kamme noch in Verbindung mit dem Rumpfe. Der nächste Arbeiter bringt das Hängeholz an den Beinen an und hängt mit leichter Mühe das Thier an die hier beginnende, nur reichlich 0,5 m über der Tischplatte gelegene Hängeschiene, auf der es nun durch seine eigene Schwere weiterrollt. Nachdem es noch weiterhin durch eine Anzahl Arbeiter abgekratzt und durch kräftige Brausen abgespült worden ist, erfolgt das mit verblüffender Schnelligkeit vor sich gehende Oeffnen der Körperhöhlen und Auswerfen der Eingeweide. Letztere werden auf einen Tisch geworfen, getrennt, bezw. sortirt und dann weiter be-

fördert. Das Schwein rollt weiter, wird seines Schmeeres entledigt, durchgehackt, gewogen, bezettelt und in die Vorkühlhalle gebracht. Dort werden schliesslich, soweit dies nicht vorher geschehen, die Köpfe vollends abgeschnitten.

Bei der Schweineschlächterei ist die Arbeitstheilung am meisten ausgeprägt. Jedem Arbeiter ist eine ganz bestimmte Verrichtung, ein eng begrenzter Theil des Schlachtgeschäftes zugewiesen, sodass jedes Thier bis zu seiner Unterbringung in Kühlräume eine grosse Anzahl von Händen durchläuft, die Arbeiter dagegen an einer Stelle verharren. Es hat dies naturgemäss neben einer bedeutenden Raumersparniss den grossen Vortheil, dass die Arbeiter in den beständig geübten wenigen Handgriffen eine ausserordentliche Fertigkeit erlangen, andererseits eine Saumseligkeit einzelner Arbeiter unmöglich wird, beziehentlich sich durch eine Stockung sofort verrathen würde. Dabei sind die Transportschienen, wo immer thunlich, mit leichter Neigung angeordnet, sodass sich die Thiere durch ihr eigenes Gewicht fortbewegen oder doch nur geringer Nachhülfe bedürfen. Auch dadurch wird an Zeit und menschlicher Arbeitskraft viel gespart. Wo ausnahmsweise eine Neigung der Schienen nicht vorhanden, läuft neben denselben eine Kette ohne Ende, die mit vorspringenden Nasen die Rollhaken anfasst und die Thiere weiterbewegt. Die Schieneneinrichtungen sind allereinfachsten Systems; die Weichen, in Schlacht- und Kühlhallen in sehr grosser Anzahl vorhanden, sind in verschiedenen Constructionen in Verwendung. Am meisten findet man eine Weiche, die im wesentlichen der bei unseren Eisenbahnen gebräuchlichen gleicht, daneben giebt es aber noch eine Anzahl neuerer Constructionen, mit deren Beschreibung ich jedoch den Leser nicht ermüden will.

Die Beförderung der Köpfe, Eingeweide, Häute etc. von der Schlachtstätte nach tiefer gelegenen Räumen behufs weiterer Zubereitung bezw. Verarbeitung erfolgt meist durch Schächte oder Fallrohre. In einzelnen Fällen jedoch, immer natürlich da, wo die Schlachträume ebenerdig liegen, werden die Eingeweide auch mittelst Karren abgefahren. Bei Swift & Co. in Omaha geschah das Reinigen der Rindermagen und -Därme unmittelbar neben dem Schlachthaus, und die Eingeweide wurden von jungen Burschen mittelst langer Haken dorthin geschleift. Zum Transport der Karren aus einem Stockwerk zum anderen sind überall starke Elevatoren vorhanden, die übrigens auch vom Personal benutzt werden. Treppen sind im allgemeinen nur in geringer Anzahl zu sehen und häufig von so geringer Breite, dass kaum zwei Mann nebeneinander gehen können.

Die hauptsächlich in den Rinderschlachthäusern verwendeten Winden bezw. Niederlassvorrichtungen werden meist mit Electricität, vereinzelt auch mit Luftdruck betrieben und arbeiten ausserordentlich prompt und geräuschlos. — Das ganze Schlachtwerk in den Packinghouses macht in seiner Hast, in dem maschinenmässigen Ineinandergreifen der Verrichtungen der einzelnen Arbeiter auf den Deutschen einen eigenthümlichen Eindruck. Selten hört man die Arbeiter sprechen und etwaige Meinungsverschiedenheiten zwischen ihnen werden von den Aufsehern kurz und barsch entschieden.

Die Zahl der täglichen Schlachtungen richtet sich natürlich nach dem Bedarfe, ist aber unter Umständen eine ganz bedeutende. So schlachteten Armour & Co. in Chicago pro Stunde 750 Schweine und pro Tag 2500 Rinder, in der Anlage zu Omaha betragen die entsprechenden Zahlen 550 und 700. Die stärkste Tagesschlachtung der Firma Swift & Co. in ihren gesammten 6 Anlagen betrug 10 343 Stück Rindvieh, 19 607 Schafe und 26 865 Stück Schweine, in Sa. 56 815 Stück Vieh. Im Jahre 1899 schlachteten Armour & Co. ungefähr 4 Millionen Schweine, 2 Mill. Schafe und eineinviertel Mill. Grossvieh, das ist also durchschnittlich etwa 6 mal so viel als die Stadt Berlin schlachtet.

In den kleineren localen Schlächtereien geht das Schlachtwerk gemächlicher, wenn auch meist immer noch schneller als bei uns vor sich. Die Arbeitstheilung ist bis zu einem gewissen Grade gleichfalls durchgeführt; maschinelle Einrichtungen sind gleichfalls vorhanden, mitunter aber recht primitiv.

In dem Actienschlachthaus zu Washington wird auch Lohnschlächterei betrieben. Es kostet zu schlachten ein Rind im Winter 4 Mk. (1 Doll.) im Sommer 6 Mk. (1,5 Doll.) ein Schwein 75 Pfg. Daneben verbleiben der Gesellschaft beim Schwein die Därme, beim Rind Kopf, Füsse und Därme.

Einen besonderen interessanten und wichtigen Geschäftszweig bildet in den grossen Packhäusern das Schlachten von Geflügel. In Wagenladungen, bis zu 3000 Stück pro Wagen gelangen Gänse, Enten, Truthühner, Hühner u. s. w. per Eisenbahn auf dem Schlachthofe an, werden in die Geflügelhöfe verbracht, die etwa 30 000 Stück fassen und je nach Bedarf abgeschlachtet. Als Schlächter sind meist Schwarze angestellt. Das Tödten geschieht mittelst eines kleinen scharfen Messers durch Stich oder kurzen Schnitt durch den Schnabel, wodurch die Blutgefässe und gleichzeitig das Rückenmark zerstört werden. Das Thier ist dabei an den Beinen aufgehangen. Während des Ausblutens schlägt der Neger dem Thiere mit der Faust auf den Hinterleib, um den Koth aus den Därmen thunlichst zu entfernen. Das Rupfen geschieht bei alten Thieren nach vorherigem Brühen, wo möglich aber ohne dieses. Die Geschicklichkeit der Rupfer (meist schwarze und weisse Frauen) ist ganz bewundernswerth. Ohne die geringste Verletzung der Haut werden die Thiere in wenigen Secunden ihres Federkleides beraubt.

Nach beendigter Säuberung werden die Thiere sorgsam nach Ernährungszustand und Farbe sortirt und alsdann in die Kühl- und Gefrierräume gebracht. Die grosse Menge des Geflügels gelangt in gefrorenem oder gekühltem Zustande zum Versandt, und zwar unausgenommen. Es wird zu diesem Zwecke nach dem Auskühlen sauber in Papier eingewickelt und in Kisten verpackt. Das minderwerthige Geflügel wird zu Conserven verarbeitet. Die grösste Tagesleistung wurde mir bei Swift & Co. auf nahezu 35 000 Stück verschiedenes Geflügel angegeben.

Die Kühlräume sind naturgemäss ausserordentlich wichtige und völlig unentbehrliche Bestandtheile der grossen Schlachthäuser. Es sind grosse weite Hallen, berechnet zur Aufnahme vieler Tausende von Thieren. Sie sind, entsprechend der Grösse der verschiedenen Thiergattungen von verschiedener Höhe, ihre Wände gut isolirt und innen völlig mit in heller Oelfarbe gestichenem Holze ausgekleidet, in den unteren Theilen wohl auch vielfach, der leichten Reinigung halber mit Zinkblech beschlagen. Der Fussboden besteht ebenfalls aus Holz und ist zur Aufsaugung von etwa abtröpfelnder Feuchtigkeit dick mit Sägespähnen bestreut, die natürlich öfters gewechselt werden. Eine Kanalisation ist nicht vorhanden. Die Kühlräume der 6 Anlagen von Swift & Co. haben in Sa. eine Capacität von 17 000 Rindern, ebenso viel Schafen und 61 000 Schweinen. Die Kühlung ist eine directe, die Rohre liegen in besonderen mit Holz verkleideten Kanälen an der Decke. Von Kühlmaschinen sind die verschiedensten Systeme und ebenso verschiedene Grössen in Gebrauch. Die Stärke der Maschinen ist in den grossen Anlagen eine ganz beträchtliche. So hat man bei Armour & Co. in Chicago Maschinen mit einer Gesammtleistung entsprechend der Erzeugung von über 2100 Tonnen Eis pro Tag. Im Allgemeinen zeigen die Maschinenräume nicht jenes freundliche und saubere Aussehen, auf das man in Deutschland so grossen Werth legt, wenn natürlich auch die Maschinen in ihren Haupttheilen sauber geputzt sind. Die nettesten Räume sah ich noch bei Sulzberger & Schwarzschild in Newyork. Neben der Kühlung haben die Maschinen noch ein sehr bedeutendes Quantum an Eis für die zahlreichen auf allen Eisenbahnlinien laufenden Kühlwagen zu liefern. Das Eis wird in Blöcken

von beträchtlicher Grösse gewonnen und in im 1. Obergeschoss unmittelbar neben den Gleisen gelegenen Räumen aufgestapelt, sodass es mit Leichtigkeit den Eiskästen der Wagons zugeführt werden kann.

Die Kühlräume werden nicht allein für die Aufbewahrung des Fleisches sondern auch vieler anderer Produkte gebraucht, so vor allem auch der Margarine. Dem praktischen Sinne des Amerikaners ist es aber nur entsprechend, wenn er Kühlräume, die für seinen Betrieb überflüssig sind, anderweit nutzbar macht. So fand ich bei Armour & Co. in Kansas City auch riesige Mengen vorzüglicher Früchte in Fässer und Kisten verpackt, in einem der Kühlräume lagernd.

Referate.

Experimentelle Prüfung der Kochschen Theorie betreffend Tuberculose.

Die Société de médecine vétérinaire pratique zu Paris hatte seinerzeit eine Reihe von Versuchen auf eigene Kosten angestellt, um die Dauer festzustellen, innerhalb der sich die tuberculösen Veränderungen beim Rinde entwickeln. Es handelte sich hierbei besonders um die Schaffung von festen Grundlagen für die juristische Beurtheilung. Geleitet wurden diese Versuche — Ansteckung mit tuberculösem Virus, gewonnen vom Rinde — vor allem durch Nocard und ich habe über den Ausfall derselben in dieser Wochenschrift eingehend berichtet.

Nach den Publikationen Kochs auf dem Congress zu London hatte die Gesellschaft den Wunsch, dieselben Versuche mit Virus, herrührend von Menschen, zu wiederholen. Nach dem Vorschlage Rossignol's sollten als Impfthiere wieder junge Rinder und Schweine verwandt werden, denen das Virus menschlicher Abkunft mit der Nahrung beizubringen sei. Glücklicher Weise hatte man sich aber mit Nocard behufs Aufstellung eines näheren Planes in Verbindung gesetzt und entwickelte derselbe seine Ansicht am 13. November 1901 in einer Rede, die an und für sich ein kleines Meisterwerk der Eloquenz, auch sachlich so interessant ist, dass ich sie hier in extenso wiedergeben will.

Ich habe über den Vorschlag des Collegen Rossignol viel nachgedacht; auch bin ich ganz seiner Ansicht, dass die Versuche zu wiederholen sind, nur glaube ich, dass der Plan, den er gefasst hat und von dem er Ihnen soeben das Programm entwickelte, wenig zur Lösung der ernsten Frage, die durch Koch's Mittheilung aufgerollt worden ist, beitragen wird.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass der gesunde Ochse gegen tuberculöses Virus, herrührend vom Menschen, ausserordentlich widerstandsfähig ist. Alle Experimente der letzten Jahre — lange vor denen, die Koch und Schütz gemacht haben — ferner diejenigen, die seit dem Congress zu London gemacht sind, zeigen das zur Genüge. Welcher Infectionsmodus auch gewählt wird — Ingestion, Inhalation, Injection in das Euter, selbst intravenöse Injection — stets muss man anerkennen, dass ein bedeutender Unterschied zwischen den Wirkungen des Tuberkelbacillus besteht, je nachdem er vom Menschen oder vom Rinde herrührt.

Sie erinnern sich noch Alle, mit welcher Geschwindigkeit die Kühe starben, welche wir im vergangenen Jahre in die Jugularvene oder in das Euter impften, d. h. mit Culturen vom Bacillus bovinus. Ich besitze Rinder, die seit dem 2. August ebenso, aber mit menschlichen Bacillen geimpft sind; Niemand unter Ihnen würde sie für krank halten. Das geimpfte Euter ist wohl etwas atrophirt und indurirt, die Lymphdrüsen desselben sind etwas grösser als die anderen; aber die Temperatur ist normal, Appetit und Wohlbefinden ungestört. Dennoch reagiren sie auf Tuberculin, das Haarkleid und der Ernährungszustand sind etwas weniger gut, als vor der Impfung; ich halte sie also für tuberculös; aber welcher Unterschied gegen unser Resultat vom vorigen Jahre. Das Leiden bleibt stationär, ist wenig intensiv, es scheint gar keine Tendenz zur Ausbreitung zu bestehen.

Die in die Jugularvene geimpften Kälber und Kühe zeigen gar nichts, abgesehen von dem verschlechterten Aussehen der Haut und Haare, der Abnahme des Fettes und der Reaction auf Tuberculin. Eins von ihnen habe ich einen Monat nach der Impfung geschlachtet, es hatte nur ganz geringgradige Läsionen — aber doch waren diese virulent, wie die Impfung bei Meerschweinchen ergab. Diese Veränderungen waren so gering, dass man direct danach suchen musste und dass man über ihre Natur im Zweifel sein konnte. Welcher Unterschied gegen die Entwicklung bei der Kuh von Pouilly-le-Fort, wo die Lungen nach 27 Tagen in kompakte Blöcke umgewandelt waren, wo Millionen von miliaren Granulationen sich fanden.

Wenn man mit den schwersten Arten der Infection so magere Resultate erhält, was kann man da von den Versuchen mit der Ingestion oder Inhalation erwarten, die unser Freund Rossignol vorgeschlagen hat?

Erinnern Sie sich, wie gering die Veränderungen waren, die bei unseren Kühen von Pouilly durch die Inhalation trockenen oder feuchten Staubes, reich an Bacillen vom Rinde, hervorgerufen wurden.

Erinnern Sie sich, dass trotz des massenhaft durch die Verdauungswege eingeführten tuberculösen Virus von 4 Kühen nur zwei Erkrankungen der Darmschleimhaut zeigten, dass eine dritte keine Veränderung erkennen liess, trotzdem sie deutlich auf Tuberculin reagirt hatte und dass wir bei der vierten weder Tuberculinreaction noch Erkrankung der Schleimhaut vorfanden?

Wie wird das erst sein, wenn wir mit menschlichen Bacillen experimentiren, die doch schon so wenig activ sind, wenn wir sie in das Euter oder die Venen impfen?

Man müsste den Versuch auf Monate ausdehnen, um irgend ein beweiskräftiges Resultat zu erzielen — ja man setzte sich der Gefahr aus, die Zahl der negativen oder zweifelhaften Fälle zu vermehren, auf die Koch seine verderbliche These stützt!

Um die Kosten solcher langdauernden Experimente zu decken, dazu sind die Mittel der Gesellschaft zu gering.

Also, werden Sie sagen! Glauben Sie, dass Koch Recht hat?

Nein, hundert mal nein! Wenn Koch erklärt „er halte sich für berechtigt, zu behaupten, dass die menschliche Tuberculose von der des Rindes absolut verschieden sei und auf Thiere nicht übertragen werden kann“ begeht er einen grossen Irrthum. Gegen diesen Irrthum habe ich mich auf dem Congress zu London gewandt und gegen denselben protestire ich auch jetzt. Nein, der Ochse ist nicht unempfänglich für die Tuberculose des Menschen.

Der Beweis ist leicht; es genügt, ihm in die Arachnoidea einige Tropfen einer dünnen Cultur menschlicher Bacillen zu bringen. Das Thier stirbt nach weniger als einem Monat und die Autopsie zeigt eine tuberculöse Meningitis, die mit der bei Kindern vorkommenden absolut identisch ist.

Ein Kalb von 5 Monaten, am 2. August so geimpft, starb am 28. August. Eine Kleinigkeit seiner mit Tuberkeln durchsetzten Pia Mater dem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gebracht, tödtete dasselbe nach 6 Wochen.

Hätte Koch seine Behauptung so begrenzt, dass er gesagt hätte: „die Rinder sind gegen menschliche Tuberculose sehr resistent“, so würden alle Forscher seiner Ansicht gewesen sein. Deswegen habe ich ja auch in Pouilly-le-Fort nur Culturen vom Rinde angewandt.

Der gesunde Ochse erkrankt also nur schwierig an menschlicher Tuberculose, aber bisweilen erkrankt er doch,

so kennt man eine ganze Anzahl von Fällen, wo es gelungen ist, Rinder zu inficiren, indem man ihnen tuberculöses, vom Menschen herstammendes Virus einimpfte. Wie ist dieser Widerspruch zu erklären? Vielleicht muss man die verschiedenen Grade der Virulenz anschuldigen, welche die nachgewiesenermassen vom Menschen herrührenden Culturen zeigen. Vielleicht bestehen grosse Unterschiede in der Empfänglichkeit bei den Rindern je nach dem Zustand ihrer Gesundheit oder Krankheit? Die Annahme ist nicht von der Hand zu weisen, dass in Folge irgend einer Krankheit, einer bereits existirenden Infection die Lebenskraft der Zellen, die phagocytäre Thätigkeit herabgesetzt, vermindert oder ganz unterdrückt ist, derart, dass der menschliche Bacillus keimen, sich vermehren und die Gewebe des nicht mehr vertheidigungsfähigen Organismus vernichten kann; später passt sich dann der Bacillus dem neuen Nährboden an, er entwickelt sich leichter bei anderen, auch gesunden Rindern, die der Infection mit einem direct vom Menschen stammenden Bacillus widerstanden haben würden.

Der Tubercelbacillus des Geflügels ist unendlich viel weiter entfernt vom menschlichen Bacillus als der des Rindes. Bei Hühnern durch Impfung mit menschlichen oder Rinderbacillen Tuberculose zu erzeugen, ist so schwierig, dass die Mehrzahl der Autoren das Huhn für refractär hält. Bisweilen gelingt es aber doch, die Tuberculose zu übertragen und ich habe gezeigt, dass die Bacillen vom Menschen und Rinde alle Eigenschaften der Geflügel-Bacillen annehmen, wenn es gelingt, sie längere Zeit im Körper des Huhnes lebend zu erhalten. Zu diesem Zweck schützt man sie gegen die phagocytäre Thätigkeit durch ein Collodiumsäckchen.

In dieser Richtung habe ich seit meiner Rückkehr aus London Versuche angestellt und die schon erzielten Resultate sind geeignet, meine Ueberzeugung zu verstärken.

Unter den zahlreichen von mir geimpften Kühen fand sich eine Kuh, welche seit langer Zeit mit chronischem, unstillbaren Durchfall behaftet war. Das Thier war in Folge dessen ausserordentlich abgemagert. Auf Tuberculin gab das Thier nicht die geringste Reaction. Am 2. August wurde ihr in die Jugularvene 1 ccm einer dünnen menschlichen Cultur injicirt. Sie starb am 4. September mit tuberculösen Veränderungen der Lunge, die viel bedeutender waren, als die bei anderen Thieren beobachteten. Es handelte sich um einzelne, wenig umfangreiche Herde, die für sich den Tod nicht hätten herbeiführen können, aber alle diese Herde waren erweicht oder käsig, offenbar im Begriff sich auszudehnen und von einem unglaublichen Reichthum an Bacillen. Durch die ursprüngliche Infection geschwächt hatte eben der Organismus dem Wachsthum der eingeimpften Bacillen nur einen geringen Widerstand geleistet. Andere gesunde Thiere sind nun mit den von dieser Kuh gewonnen Culturen geimpft. Die Zeit ist noch zu kurz um zu sagen, was nun wird; aber ich hege die feste Hoffnung, dass sich diese Thiere weniger gut vertheidigen werden, als wenn es sich um Originalculturen gehandelt hätte.

Die successive Passage durch den Organismus des Menschen muss die Virulenz der menschlichen Bacillen vermehren — oder ihn an den Nährboden anpassen — ihn schliesslich so weit bringen, dass er den Ochsen ebenso leicht tödtet, wie der dem Rinde eigenthümliche Bacillus. Aber dieses Resultat ist nicht in einigen Monaten zu erreichen, die Experimente müssen lange fortgesetzt werden, man braucht viel Geduld und viel Geld.

Man wird vielleicht einwenden, dass es schliesslich wenig wichtig ist, zu wissen, ob das Rind für Tuberculose des Menschen empfänglich ist oder nicht; dass die interessante Seite der Mittheilung von Koch gerade die Behauptung sei, der Mensch habe nichts von tuberculösen Ochsen zu fürchten und dass Schutzmassregeln gegen das Fleisch und die Milch tuberculöser Thiere nicht am Fleck seien. Gerade nach dieser Seite hin kann die Mittheilung Kochs verderbliche Folgen haben. Zur Unterstützung seiner Ansicht hat Koch — natürlicher Weise — keine Experimente anführen können; er beschränkt sich vielmehr darauf, einerseits die Unmöglichkeit zu behaupten, auf die Rinder menschliche Tuberculose zu übertragen — was durchaus unzutreffend ist und was schliesslich auch nicht genügen würde, um das Gegentheil als wahr zu beweisen — andererseits auf die ausserordentliche Seltenheit der klinischen und pathologisch-anatomischen Beobachtungen hinzuweisen, in denen selbst beim Rinde primäre intestinale Tuberculose nachgewiesen sei — die einzige Form der Krankheit, bei der man die Schädigung durch tuberculöse Milch behaupten könne.

Auf diese Argumente hat man beweiskräftig erwidert: Wenn man keine experimentellen Thatsachen besitzt, welche darthun, dass die Tuberculose der Rinder auf den Menschen übertragbar ist, so kennen wir doch eine beträchtliche Anzahl von zufälligen Uebertragungen, von denen bei einigen sogar der Tod eintrat. Seit dem Londoner Congress sind ähnliche Beobachtungen von allen Seiten gemeldet und die tuberculöse Natur der erzeugten Läsionen ist durch die bakteriologische Untersuchung, Impfproben an Meerschweinchen ausser jeden Zweifel zu setzen.

Andererseits besitzen wir eine ganze Zahl von Beobachtungen — einige fast vom Werthe eines Experimentes — wonach es sicher bewiesen ist, dass die von einem tuberculösen Euter erzeugte Milch die Tuberculose auf den Menschen übertragen kann, der sie in rohem Zustande trinkt.

Die Statistiken Englands lehren dasselbe. Seit 50 Jahren hat sich die Zahl der Todesfälle an Tuberculose um 43 Procent vermindert; nur die Abdominaltuberculose der Kinder unter einem Jahr hat sich um 27 Procent vermehrt; diese Form der Tuberculose ist sicher durch die Nahrung hervorgerufen. Warum hat gerade diese sich so bedeutend vermehrt, während alle anderen Formen der Krankheit sich um mehr als die Hälfte verminderten? Der Grund ist — wie die Engländer eingestehen — weil alle ihre Anstrengungen darauf gerichtet waren, die Hygiene des Hauses, der Werkstatt, der Gemeinde zu verbessern und weil man so die Chancen für die Infection durch die Respirationswege ausserordentlich herabgesetzt hat, also die Gefahr für die Erwachsenen verminderte. Dagegen ist nichts gethan, um die Gefahr der Ansteckung durch die Digestion, diese furchtbare Gefahr für die Säuglinge, zu vermindern; man hat nichts gethan, um die Tuberculose der Rinder zu bekämpfen und so eine gute Qualität der Kuhmilch zu erzeugen. Die mit roher Milch ernährten Kinder wurden so das Opfer eines Mangels an Vorsicht.

Fast alle auf dem Congress anwesenden Kinderärzte haben die von Koch angeführte Statistik bestritten und gezeigt, dass die Fälle primärer Darmtuberculose unendlich viel häufiger wären, als er das annahm.

Aus den Discussionen des Congresses geht mit Sicherheit hervor, dass die grösste Gefahr der Rindertuberculose in dem Genuss roher Milch, herrührend von Kühen mit Eutertuberculose bestehe.

Wie kann man experimentell das Vorhandensein und den Ernst dieser Gefahr beweisen?

Meiner Ansicht nach würde man die schon so grosse Wahrscheinlichkeit der Gefahr noch bedeutend vermehren, wenn man die Tuberculose auf Affen übertragen könnte, welche mit der Milch tuberculöser Kühe ernährt werden.

Das Experiment ist leicht zu machen und wenig kostspielig; ich glaube aber nicht, dass es bisher schon gemacht ist, es würde unsere Mittel nicht übersteigen. Wenn die Gesellschaft sich entschliesst, es anzustellen, so könnte sie einen wichtigen Originalbeitrag für die grosse Frage liefern, welche augenblicklich alle Welt bewegt.“ —

Nachdem Rossignol noch seine Gründe auseinandergesetzt hatte, welche ihn bewegen, wieder Rinder als Versuchsthiere zu empfehlen, erklärte er:

Was die Affen betrifft, so werden diese Thiere so leicht tuberculös, dass man sich fragen muss, ob die Tuberculose nicht spontan bei ihnen auftritt. Ich glaube ja nicht an dieses spontane Auftreten, aber diese Thiere sind so empfänglich, dass Ansteckungsversuche eigentlich nur in den Hochschulen durchführbar sind. Man könnte sonst einwenden, dass die Ansteckung nicht die Folge der Impfung, sondern die Folge eines Mangels an Ueberwachung sei. Uebrigens fehlt es uns dazu am Werkzeug und am nöthigen Personal.

Nocard erwiderte, dass es ein grosser aber weit verbreiteter Irrthum sei, wenn man annehme, dass die Affen in unserem Klima an Tuberculose erkranken müssten „. . . . . Seit 6 Jahren habe ich in meinem Laboratorium Affen. Sieben habe ich nach einem Zeitraum von 3 Monaten bis 4 Jahren geschlachtet; keiner von ihnen war tuberculös. Aber ich habe mich wohl gehütet, sie bei einem Händler oder in einem zoologischen Garten zu kaufen, wo die Räume seit langer Zeit inficirt sind. Herr Ménard schickt sie mir direct von Anvers, wohin man sie direct nach der Ausschiffung sendet; sie entgehen also in dieser Art jeder Ansteckung. Wir könnten es ebenso machen; dann haben wir auch noch die Tuberculinprobe, um ganz sicher zu gehen.

Nachdem Duprez sich noch bereit erklärt hatte, auf dem Schlachthause zu la Villette die erforderlichen Räume zu besorgen und die Herren Bascas und Jouet die Ueberwachung der Thiere übernahmen, wurden die Vorschläge Nocards acceptirt und darf man den interessanten weiteren Publikationen mit Spannung entgegensehen.

Goldbeck.

Zusammenstellung der im pathologischen Institut zu Genf während 25 Jahren zur Section gekommenen Tuberculosefälle mit besonderer Berücksichtigung der primären und secundären Darmtuberculose.

Von Prof. Dr. Zahn.

(Münchener medicin. Wochenschrift 1902 Nr. 2.)

Bei dem z. Z. geführten Streit der Ansichten für oder gegen die von Koch ausgesprochene Behauptung der Nichtübertragbarkeit des vom Rinde stammenden Tuberkelbacillus auf den Menschen ist jede diesbezügliche statistische Aufzeichnung von grossem Werthe. Der Autor hat sich der Mühe unterzogen, die vom Jahre 1876—1901 in Genf vorgenommenen Sectionen einer kritischen Sichtung zu unterziehen. Im Ganzen wurden in dieser Zeit 2085 Tuberculosefälle constatirt. Davon gehörten 1893 (91,98 %) der floriden und 165 (8,01 %) der latenten Form der Tuberculose an. Von diesen 1893 Fällen der ersten Art waren 43 (2,27 %) primäre, von Schleimhautinfection herrührende Darmtuberculose. Darnach wäre dieses Organ nur selten der erste Angriffspunkt des Mikroben, allein wenn man bedenkt, dass die meisten Menschen die Milch abgekocht geniessen, so muss nach Ansicht des Referenten die angegebene Zahl der Darmtuberculosefälle als vollständig den äusseren Umständen entsprechend bezeichnet werden, und es spricht gerade dieses seltene Vorkommen mehr gegen als für Koch. Dazu kommt noch, dass sich die erwähnte Zahl der Fälle in der Hauptsache auf Erwachsene bezieht, da nur sehr wenige Kindersectionen vorgenommen wurden. Ferner wurde vom Autor der Begriff „primäre Darmtuberculose“ sehr genau genommen. Es wurden als solche nur die Erkrankungen angesehen, „bei welchen keine gleichzeitige ältere, sei es floride (käsige oder ulceröse), sei es latente tuberculose Veränderung in den Lungen vorhanden war.“ Wenn in den letzteren zu gleicher Zeit auch noch so kleine Kavernen oder selbst eingekapselte Käseheerde nachweisbar waren, so wurden die betreffenden tuberculösen Darmerkrankungen nicht mehr als primär angenommen, sondern auf das Verschlucken der Sputa zurückgeführt, während der Primärheerd in den Lungen abheilte.

Ueber die Pathogenese dieser Fälle von Darmtuberculose konnte der Verfasser nichts Sicheres feststellen, da im Spital namentlich bei einer so internationalen Bevölkerung wie in Genf keine entsprechenden Auskünfte zu erhalten waren. Auf Grund seiner Erfahrung hält es Zahn jedoch für sehr wahrscheinlich, dass die meisten, wenn nicht alle solcher Darmtuberculosen auf den Genuss roher oder nicht genügend gekochter Milch tuberculöser Kühe zurückzuführen sind. Dem Genuss von Fleisch legt Verf. weniger Werth bei, da dies in Genf und Umgegend in rohem Zustande nicht genossen wird. Für die Möglichkeit einer Entstehung der Krankheit durch Verschlucken der in der Atmosphäre befindlichen Tuberkelbacillen fehlt wohl jede positive Unterlage.

Diese Ausführungen Zahns dürften wohl einen sehr stichhaltigen Gegenbeweis gegen die Ansicht Koch's bilden. Denn es wird wohl schwer halten, jene 43 nachgewiesenermassen primären Darmtuberculosefälle anders als mit einer Infection durch die Nahrung zu erklären.

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Schutzimpfung gegen Schweinerothlauf in Württemberg im Jahre 1901.

Mitgetheilt vom hygieinschen Laboratorium, thierärztliche Abtheilung, des Königl. Württembergischen Medicinal-Collegiums.

Wie in den früheren Jahren*) sind auch im Jahre 1901 unter Leitung des Medicinalkollegiums, thierärztliche Abtheilung, mit staatlicher Unterstützung öffentliche Schutzimpfungen gegen den Rothlauf der Schweine nach dem Lorenz'schen Verfahren vorgenommen beziehungsweise Lorenz'sche Impfstoffe zu ermässigten Preisen für Privatschutzimpfungen abgegeben worden. Zur öffentlichen Impfung wurden in 59 Oberämtern und 401 Gemeinden 20282 Schweine gestellt, privat geimpft wurden 507 Schweine. Insgesammt gelangten also 20789 Schweine (1900 : 15207; 1899 : 12494; 1898 : 9093; 1897 : 7178; 1896 : 1487; 1895 : 63; 1894 : 136; 1893 : 9) zur Schutzimpfung. Hierunter befanden sich 788 Impflinge vom Vorjahr, welche im Berichtsjahr nur mit Cultur zu versehen waren. Von den übrigen 20001, zunächst mit Serum und gleichzeitig mit Cultur I behandelten Schweinen haben 12137 auch die zweite Cultureinspritzung erhalten.

Bei den vorbezeichneten Impfungen kamen Thierverluste, welche zweifellos durch die Impfung an sich veranlasst worden wären, wie im Vorjahr, nicht vor. Dagegen können 2 Nothschlachtungen und 14 vorübergehende Erkrankungsfälle als möglicherweise durch die einverleibten Impfstoffe verursacht angesehen werden. Bei den beiden nothgeschlachteten Schweinen traten jedoch die Krankheitssymptome (rothe Ohren, Hautröthungen) so rasch nach der combinirten Serum- und ersten Culturinjection auf, dass die Wahrscheinlichkeit, die Ursache der Erkrankung könne in den einverleibten Impfstoffen zu suchen sein, von Anfang an nur gering war. Es konnten denn auch in der an das hygienische Laboratorium, thierärztliche Abtheilung, des Medicinalcollegiums eingesandten Milz des einen nothgeschlachteten Schweines — bei der Nothschlachtung des zweiten war die vorgeschriebene Einsendung der Milz über-

*) Siehe diese Zeitschrift Jahrg. 1900 S. 215.

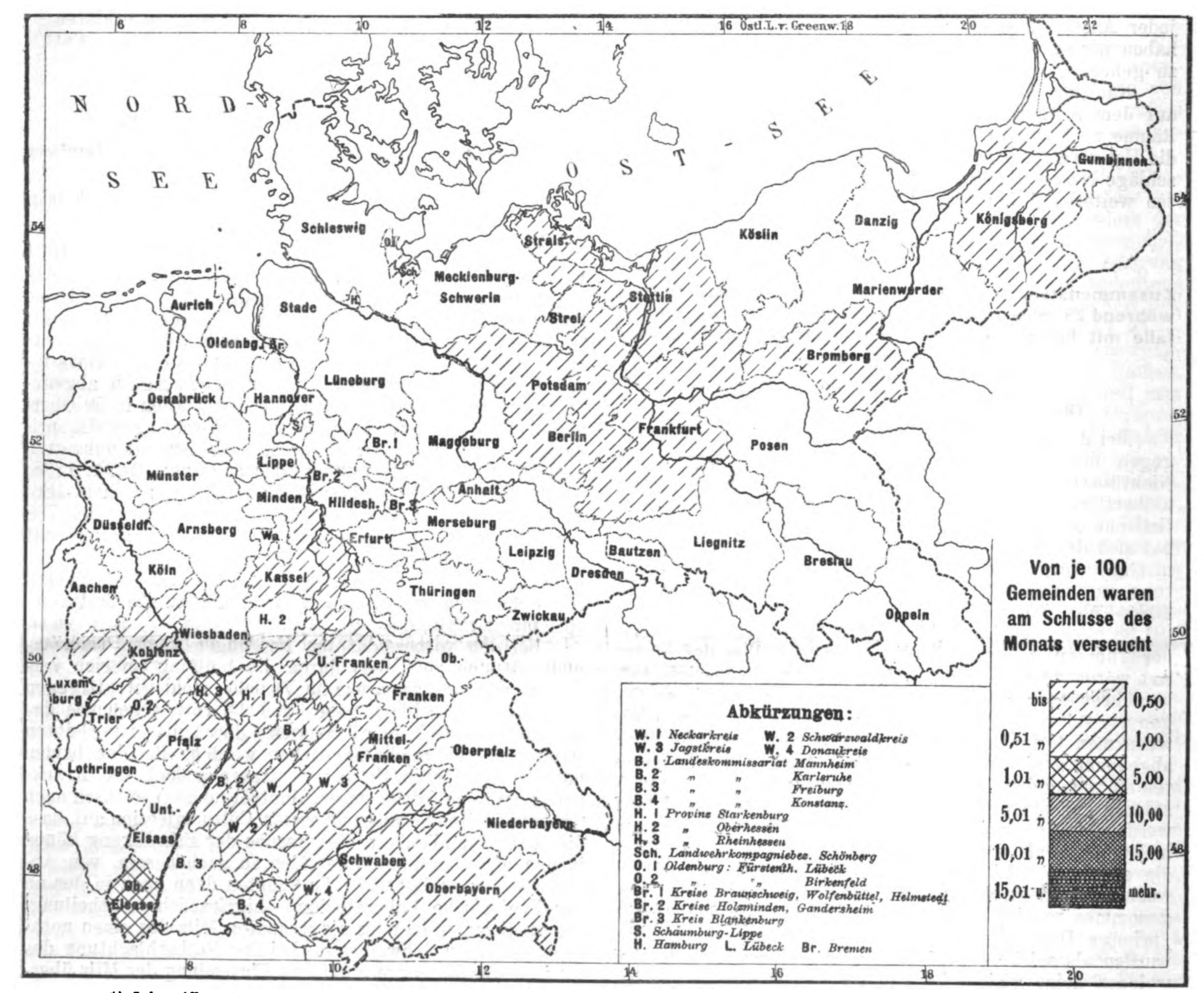
sehen worden — weder mikroskopisch noch durch Cultur-, noch durch Thierversuch Rothlaufbacillen nachgewiesen werden. Die gemeldeten vorübergehenden Erkrankungen bestanden theils in zeitweiligem Versagen des Futters, theils in vorübergehenden leichten Quaddelausschlägen. — Durch Nebenumstände, welche hätten vermieden werden können, aber immerhin mit dem Impfgeschäft zusammenhingen, sind 5 Todesfälle und 5 Nothschlachtungen, sowie 2 vorübergehende Erkrankungsfälle veranlasst worden. Von den genannten zehn Thierverlusten wurden verursacht: ein Fall durch innere Verblutung (wohl in Folge ungeschickten Festhaltens des Impflings), fünf Fälle durch Hitzschlag (wahrscheinlich, weil die Impflinge bei zu warmer Witterung durch den Transport zum und vom Impfplatz bezw. durch das Festhalten während der Impfung zu sehr erregt wurden) und vier Fälle, ebenso wie die zwei vorübergehenden Erkrankungsfälle durch Wundinfection (vermuthlich in Folge nicht genügender Reinlichkeit bei Vornahme der Impfung). — Als zuverlässige Vorkommnisse innerhalb der kritischen Zeit dürften 4 Todesfälle zu betrachten sein. Drei Schweine in verschiedenen Oberamtsbezirken sind vier Tage nach der zweiten Cultureinspritzung gefallen, ohne dass an ihnen rothlaufverdächtige Krankheitserscheinungen beobachtet worden wären, und ohne dass bei der bakteriologischen Untersuchung der an das hygienische Laboratorium, (thierärztliche Abtheilung) eingesandten Milzen Rothlauf hätte festgestellt werden können. Das vierte, endete Schwein war schon vorher kachektisch und konnte dete Schwein war schon vorher kachektisch und konnte daher gleichfalls nicht auf das Verlustconto der Impfung gesetzt werden. — Uebertragungen des Rothlaufs von den geimpften Schweinen auf nicht geimpfte kamen im Berichtsjahr nicht vor.

Die auch im Vorjahr allgemein zur Durchführung gebrachte sog. Simultanimpfung, d. h. die gleichzeitige Vornahme der ersten Cultur- mit der Serum-Einspritzung hat sich somit wiederum als durchaus ungefährlich erwiesen.

Der erzielte Impfschutz befriedigte im Berichtsjahr,

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende April 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Mai 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

in welchen unter den nicht geimpften Schweinen der Impforte 349 Rothlauferkrankungen vorkamen, darunter 20 in Gehöften, in denen gleichzeitig geimpfte und gesund gebliebene Thiere sich befanden, in noch höherem Masse als in den Vorjahren. Denn späterhin sind nur noch 2 Impflinge vorübergehend unter rothlaufverdächtigen Erscheinungen erkrankt. Diese beiden Schweine hatten neben der Serumeinspritzung nur noch Cultur I erhalten, konnten also den vollen Impfschutz nicht besitzen. Im übrigen wurde das Vorliegen des Rothlaufs in beiden Fällen nicht thierärztlich festgestellt, sondern von den Besitzern nur vermuthet.

Dass eigentliche Impfverluste nicht vorgekommen sind und nachträgliche Rothlauferkrankungen trotz vorhandener Ansteckungsgelegenheit so gut wie ausgeschlossen waren, ist ein Ergebniss, das den höchsten Ansprüchen zu genügen vermag.

Der Gesammtaufwand für die öffentliche Schutzimpfung einschliesslich der Belohnung der 64 Impfthierärzte (Diäten und Reisekosten eines beamteten Thierarztes, sowie 15 Pfg. pro Impfling) betrug 12 019,36 Mk. Diesen Auslagen steht gegenüber die Einnahme aus den von den Schweinebesitzern eingezogenen Impfgebühren*) im Gesammtbetrag von 9 294,58 Mk. Die Einzelimpfung kam also insgesammt auf 0,59 Mk. (1900 : 0,70 Mk.; 1899 : 1,05 Mk.; 1898 : 1,39 Mk.; 1897 : 1,57 Mk.; 1896 : 1,86 Mk.), woran die Staatskasse trotz der im Berichtsjahr erstmals eingetretenen Ermässigung der von den Thierbesitzern zu entrichtenden Gebühren nur 0,13 Mk., (1900 : 0,13 Mk.; 1899 : 0,49 Mk.; 1898 : 0,83 Mk.; 1897 : 0,99 Mk.; 1896: 1,86 Mk.) zu tragen hatte. — An Serum wurden 115,469 Liter benöthigt, somit für jedes der mit Serum geimpften Schweine durchschnittlich 5,9 ccm, (1900: 6,1 ccm; 1899 6,1; 1898 5,9 ccm; 1897: 5,8 ccm). Von Cultur I waren erforderlich 211 Gläser zu 50 ccm, 414 zu 30, 61 zu 15 und 108 zu 10, von Cultur II 96 Gläser zu 50 ccm, 150 zu 30, 63 zu 15 und 81 zu 10. Die genannte Serummenge wurde noch zur Hälfte von Obermedicinalrath Dr. Lorenz in Darmstadt bezogen, die andere Hälfte sowie der ganze Bedarf an Culturen wurde in dem diesseitigen Laboratorium hergestellt.

Anhangsweise sei noch bemerkt, dass anlässlich der öffentlichen Schutzimpfungen 6 und privatim gleichfalls 6, zusammen also 12 bereits rothlaufkranke Schweine (1900 : 10; 1899 : 3) der Heilimpfung unterzogen wurden; sämmtliche Thiere sind genesen.

Thierzucht und Thierhaltung.

Besitzen die Thiere, speciell Hunde, Verstand oder nicht?

Eine thierpsychologische Betrachtung von Rossarzt Dr. Goldbeck-Wolfenbüttel.

Noch gar nicht so lange ist es her, da unterlag es für die Auffassung der Gerichte keinem Zweifel, dass die Thiere mit einer so grossen Dosis Verstand begabt seien, um genau ebenso gut zwischen Gut und Böse, Recht und Unrecht unterscheiden zu können wie die Menschen. Man zog sie in Folge dessen sogar zur Verantwortung über ihre Thaten heran und bis in den Anfang des 18. Jahrhunderts hinein erstrecken sich jene Processe, in denen Thiere zu Todesstrafen etc. verurtheilt wurden, weil sie irgend ein Unrecht begangen haben sollten.

Neuerdings nun hat sich diese Auffassung wesentlich geändert, man sprah den Thieren jedes selbstständige, logische Denken ab, und liess ihnen nur noch die Fähigkeit, gewissermassen automatische Vorrichtungen zu vollführen. Während der Mensch mit Verstand begabt sei, besitze das Thier nur Instinkt.

*) Siehe diese Zeitschrift Jahrg. 1900 S. 215.

Dieser krasse Wechsel der Beurtheilung des gesammten Thierlebens vollzog sich natürlich nicht auf einmal, und noch heute sind die Meinungen in zwei Lager getheilt, sodass es sich wohl lohnt, dieser Frage etwas näher zu zu treten.

Was ist Verstand?

Nehmen wir den Menschen in seiner höchsten culturellen Ausbildung zum Vorbilde, so wird uns die Erklärung nicht schwer. Wir verstehen darunter die Fähigkeit, Eindrücke unserer Sinnesorgane im Bewusstsein aufzunehmen und zu bewahren, sowie dieselben zu zweckmässigen, bewussten Schlüssen und Handlungen zu verwerthen. Das Bedingende also ist das Bewusstsein der Thätigkeit in jedem einzelnen Falle.

Dem gegenüber werden unbewusste, meist auf die Erhaltung der Art oder des Thieres gerichtete Handlungen und Triebe als Instinkt bezeichnet. Die einfachste Art des Instinktes ist die Bewegung der Amoebe. Ehrenberg fand in süssem Wasser einzellige, aus einer weichen Masse bestehende Thierchen, welche zur Nahrungsaufnahme und Bewegung der Pflanzen Fortsätze ausstrecken und zurückziehen. Aber auch bei höheren Thieren finden wir diesen Instinkt als Reflexbewegung. Kneift man am enthaupteten Frosch ein Hinterbein, so wehrt er mit dem anderen den Schmerz ab, ebenso vertreibt der Mensch im Schlaf instinctiv die Fliege, welche sich auf seine Nase gesetzt hat. In diesen Fällen ist die Thätigkeit des Gehirns ganz ausgeschlossen. Es findet sich also der Instinct in der ganzen thierischen und pflanzlichen Welt, von der niedersten bis zur höchsten. Die fleischfressende Pflanze Drosera rotundifolia schliesst sich instinctiv sowie ein Insect sich auf derselben niedergelassen hat und verzehrt es. Die zarte Mimosa pudica faltet ihre Blätter, sowie man sie berührt, fast alle Pflanzen drehen ihre Blütenseite nach dem Licht.

Alles dies ist Instinct, die Handlungen erfolgen ohne Bewusstsein, lediglich auf einen äusseren Reiz hin. Auch die Nahrungsaufnahme ist schliesslich nur ein Instinct, mit Ausnahme des höchst gebildeten Menschen wird Niemand dabei sich über die Veranlassung zum Hungergefühl über die Vorgänge der Verdauung eine Vorstellung machen können oder auch nur wollen. Der Zweck des Instinctes ist Erhaltung der Art und Erhaltung des Thieres, deshalb ist er auch angeboren — oder umgekehrt, solche Thiere, denen der geeignete Instinct fehlt, sterben einfach aus. Sagen wir also, Instinct ist eine unbewusste und angeborene Thätigkeit zur Erhaltung des Thieres oder der Art. Er geht hervor aus dem zwingenden Bedürfniss.

Betrachten wir nun unter diesen Gesichtspunkten einige Aeusserungen des thierischen Lebens.

Der gemeine Biber (Castor fiber) Europas, welcher sich allerdings immer seltener an der Donau, Elbe, Rhone findet, hat eine ganz eigenartige, auf den ersten Blick ausserordentlich frappirende Art, sich Höhlen zu bauen. Durch Zusammentragen von Holzpfählen, Erde etc. erhöht er das Flussniveau vor dem Eingange in seine Höhle derart, dass der Zugang zur Höhle auch bei niedrigem Wasserstande unter dem Wasser bleibt. Gewiss recht kunstvoll — aber darum noch lange kein Zeichen von Verstand. Der junge Biber, dem keine Gefahr bisher Lehrmeisterin gewesen ist, baut genau in derselben Weise wie seine Vorfahren; er hat das Verfahren eben geerbt und dass zum Erben Verstand gehöre, pflegt man selbst nicht beim Menschen zu behaupten.

Noch künstlicher erscheint uns das Nest der Webervögel; aber auch hier tritt uns dieselbe Erscheinung entgegen. Werden diese Thiere jung ausgeführt, so bauen sie später genau dasselbe retortenförmige Nest mit einer langen Eingangsöffnung, wie es ihre Stammesverwandten in der Heimath thun, obgleich sie in ihren Käfigen keinen Anlass aber auch keinen Lehrmeister gehabt haben.

Zahlreiche Insekten spinnen zu ihrer Metamorphose — dem Uebergang aus den Larven in das vollkommene Stadium — eine oft aus vielen Häuten oder Schichten bestehende Puppe. Gelernt haben sie es nicht, sie beweisen uns dies dadurch, dass sie in eine halbfertige Puppe eines anderen entfernten Individuums ihrer Art gelegt, die Puppe nicht weiter fortsetzen, sondern von vorn anfangen.

Ein sehr schlauer Vogel ist nach der Ansicht vieler Leute der weibliche Kuckuck. Derselbe legt seine Eier in die Nester kleiner Singvögel und überlässt diesen die Sorge für die Brut, Ernährung und Aufzucht der ganzen Nachkommenschaft. Aber auch nur scheinbar sehr schlau; in Wirklichkeit liegt die Sache darin, dass beim europäischen Kuckuck die Reife der Eier in so grossen Zeitabständen erfolgt, dass er unmöglich selbst brüten kann.

In den vierziger Jahren machte ein französischer Dresseur viel Aufsehen mit seinem Hunde, der ohne jeden mündlichen Befehl des Dresseurs aus einem Alphabet Worte zur Beantwortung einer gestellten Frage zusammensetzte, der aus Ziffern die durch eine Rechenaufgabe verlangte Zahl zusammensuchte etc. Später kamen andere mit ähnlichen Productionen, so der Holländer van Strehlen mit seinem Wunderhunde Leli. Wenn es nun auch selten jemand einfallen wird, wirklich zu glauben, der Hund verstehe die gestellte Frage, könne rechnen, lesen und Worte bilden, so gehört hierzu doch eine wirkliche Verstandesthätigkeit des Thieres.

Betrachten wir einmal, wie dem Hunde diese Fähigkeit beigebracht wird.

Ein nicht zu grosser Hund, der gut apportiren gelernt hat, wird auf einen Tisch gesetzt und vor ihn werden 6—8 Täfelchen mit Buchstaben oder Zahlen gelegt. An der dem Hunde zugewandten Seite sind die Täfelchen etwas umgebogen, damit er sie besser fassen kann. Nun folgt die schwierigste Aufgabe. Der Hund muss lernen, auf dem Tisch ruhig sitzen, den Kopf stets in die Höhe zu halten, ohne ihn zu bewegen und den Herrn stets anzuschauen. Hierzu gehört natürlich viel Geduld und Aufmerksamkeit seitens des Dresseurs, aber auch ebensoviel Lernfreudigkeit und Verstand seitens des Hundes.

Hat der Hund gelernt, dauernd auf die Augen seines Herrn zu achten, so richtet der Künstler seinen Blick, ohne das obere Augenlied tief zu senken, unbeweglich auf ein Kartenblatt und giebt einen Ruf oder Zeichen zum Apportiren. In Folge seines scharfen Gesichtssinnes weiss der Hund genau, welches Blatt gemeint ist und holt dieses. Durch allmälige Complication lassen sich mit dieser „Augen-Dressur“, wie sie die Fachleute nennen, die wunderbarsten Sachen ausführen.

Hier hat der Hund bewusst den Eindruck seines Gesichtssinnes zu der Folgerung verarbeitet, dass er das so angedeutete Blatt herausholen soll und diese Handlung auch ausgeführt — das ist doch Verstand.

Wohl jeder Mensch, der einigermassen auf dies achtet, hat schon Gelegenheit gehabt, jene wasserscheuen Hunde kennen zu lernen, denen das Baden eine schreckliche Procedur ist. Meist wird ein solches Bad an bestimmten Wochentagen — z. B. Sonnabends — verabfolgt und verstehen es die Hunde oft, trotz aller Wachsamkeit der Besitzer, schon am Morgen des für sie fatalen Tages zu entschlüpfen. Ist das nun Verstand? Keineswegs — aus tausend anderen regelmässig wiederkehrenden Thatsachen, vielleicht aus den Vorbereitungen zum Bade selbst, erkennt das Thier mit Sicherheit das Herannahen der — wenn auch nur eingebildeten Gefahr und sucht sich derselben zu entziehen, also lediglich Instinkt.

Ganz anders verhält sich dagegen die Sache bei einem wasserscheuen Pudel, von dem uns Wundt in seinen Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele erzählt (Hamburg 1892). Da sich Wundt selbst als Gegner der Auffassung bekennt, nach der den Thieren Verstand zuzumessen sei und da es sich um seinen eigenen Hund handelt, ist an der Richtigkeit der Thatsachen gar nicht zu zweifeln.

Wundt erzählt: „Ich pflegte meinen Pudel während des Sommers des Abends in einen jenseits des Flusses gelegenen Garten mitzunehmen, zu dem man in einem Boot hinüberfuhr. Das Ufer war auf beiden Seiten sehr belebt. Fortwährend fuhren Boote über und kehrten zurück. Eines Tages hatte sich nun der Pudel, bei anderen Hunden verweilend, zur Abfahrt verspätet, sodass das Boot schon eine geraume Strecke vom Ufer entfernt war, als er einsteigen wollte. So blieb ihm nichts übrig, als über den Fluss zu schwimmen, was ihm aber, da der Fluss ziemlich breit war und er das Wasser wenig liebte, sehr unangenehm war. Nach einigen Tagen begegnete ihm dasselbe Missgeschick abermals. Traurig winselnd lief er am Ufer hin und her, der Entschluss, noch einmal hinüber zu schwimmen, wurde ihm offenbar sehr schwer. Da stiess eben ein mit Passagiren gefülltes Boot ab. In diesem Augenblick sprang er in dasselbe und kam so trockenen Fusses und überaus fröhlich am anderen Ufer an. Von da an wiederholte sich diese Art der Ueberfahrt nicht selten.

Trotz aller Versuche Wundts nun, diese Handlungen seines Hundes nicht als bewusste gelten zu lassen, giebt es wenig schönere Beispiele, die mit so zweifelloser Sicherheit das bewusste Denken des Thieres erläutern.

Damit nun aber auch dem Ungläubigsten die Ueberzeugung von dem Vorhandensein des Verstandes bei Thieren werde, kann ich noch ein recht in die Augen springendes Beispiel erzählen.

Der zoologische Garten in Berlin besass ein leider sehr früh verstorbenes prächtiges Exemplar eines antropomorphen Affen von der Insel Sumatra, zur Spezies Simia biculor gehörend, männlichen Geschlechts. Das Thier war auf dem ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts und der Hände mit 3—5 cm langen rothbraunen Haaren bedeckt, dagegen entsprach die Behaarung des Schädels, der Backen und des Kinns vollständig der eines bärtigen Mannes und war länger, als auf dem übrigen Körper. Auf den Beinen aufrecht stehend, erwies er eine Höhe von 1,05 m, wovon 40 cm auf die Beine entfielen. Er war insgesammt 4 Jahre in Berlin und während dieser Zeit einmal ernstlich erkrankt gewesen, litt aber stets durch den Wechsel der Jahreszeiten. Seinen gesegneten Appetit stillte er mit vollständig menschlicher Kost, z. B. gekochtes Fleisch, gekochte Eier, Gemüse etc. Sein Gebiss war noch nicht vollständig und wies bis kurz vor dem Tode 24 Zähne auf. Schwanz fehlte. Leider besass er keine Nachkommen.

Dieses Thier zeigte nun folgendes Verhalten.

Auf die Aufforderung des Wärters, seine Grösse zu zeigen, richtete er sich senkrecht empor und streckte die mächtigen Arme in die Höhe; doch ermüdete ihn offenbar diese Stellung sehr.

Auf die Frage: „hast du mich lieb“, umarmte er den Wärter und drückte ihn an sich; ein angezündetes Streichholz blies er aus —, sogar musikalische Liebhabereien zeigte er und spielte einige Töne auf einer Mundharmonika. Wenn es ihm kalt war, ging er unaufgefordert an den Ofen, machte die Gluth auseinander, legte Holz und Kohlen auf und blies das Feuer an. Wollte er Sachen haben, die in einem Tischkasten lagen, so öffnete er sich denselben selbst. Wollte er etwas zu essen haben, so fasste er den Wärter beim Arm und deutete auf den Schlüssel zur Kammer hin.

Gereizt wurde er ausserordentlich böse und ging mit dem ersten besten Gegenstand auf den Wärter los. Alsdann konnte ihn nur eine ganz energische Züchtigung bändigen. Ich glaube, deutlichere Beweise von Verstand kann so leicht kein Thier geben.



Verschiedene Mittheilungen.

Ausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Mannheim.

Den Herren Collegen, welche die in Mannheim vom 5.—10. Juni l. Js. stattfindende Ausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft besuchen werden, bringen wir Folgendes zur Kenntniss:

Der Ausstellungsplatz befindet sich an der Seckenheimer Strasse und ist mittelst Strassenbahn leicht zu erreichen. Am Hauptbahnhof wird eine Auskunftsstelle für Wohnungsnachweis eingerichtet werden; die Vorausbestellung von Wohnungen ist jedoch sehr zu empfehlen.

Den die Ausstellung besuchenden Thierärzten wird Auskunft jeder Art in dem auf dem Ausstellungsplatz (rechts vom Haupteingang) eingerichteten thierärztlichen Bureau gern ertheilt; daselbst wird auch Näheres über die an den einzelnen Tagen stattfindenden Zusammenkünfte und Veranstaltungen durch Anschlag bekannt gegeben werden.

Als ständiges Versammlungslocal für die Thierärzte ist das Local der Gesellschaft „Wüste“ im Börsengebäude (Station Fruchtmarkt der Strassenbahn) bestimmt. Zusammenkunft daselbst jeden Abend, soweit nicht besondere Veranstaltungen vorgesehen sind.

Für Samstag, den 7. Juni, ist das nachfolgende Programm aufgestellt worden:

Am Vorabend, Freitag den 6. Juni, Abends 8 Uhr, im Local der Gesellschaft „Wüste“ Zusammenkunft und Begrüssung der auswärtigen Collegen mit ihren Damen; Einführender: Gr. Bezirksthierarzt Ulm-Mannheim.

Samstag, den 7. Juni, Vormittags Besichtigung der Ausstellung. Nachmittags Rundfahrt durch die Hafenanlagen. Für die Thierärzte und ihre Damen steht ein besonderer Dampfer zur Verfügung. Die Theilnahme an der Fahrt wolle bis spätestens 1. Juni bei Veterinärrath Fuchs in Mannheim angemeldet werden. Nach Beendigung der Rundfahrt Abendunterhaltung im Stadtpark. Anmeldungen für reservirte Tische daselbst werden von Veterinärrath Fuchs während der Dampferfahrt entgegengenommen.

Wir hoffen, recht viele Collegen in Mannheim begrüssen zu können!

Der Vorstand des Vereins Badischer Thierärzte.

Verein beamteter Thierärzte Preussens.

Anlässlich der Ausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft zu Mannheim in der Zeit vom 5. bis 10. Juni cr. wird der Verein am

Freitag, den 6. Juni d. J.

zu Mannheim eine Versammlung abhalten.

Programm:

6. Juni Vormittags 11 Uhr: Demonstration der Rinderabtheilung durch Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Werner-Berlin. (Versammlung pünktlich 11 Uhr am Stall I der Rinderabtheilung.)

Um 5 Uhr im Parkhôtel: Vortrag des Herrn Geheimen Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin-Baden-Baden über das Thema: „Was kann und muss der beamtete Thierarzt zur Hebung der Rindviehzucht in seinem Wirkungskreise thun?“

Unmittelbar im Anschluss an diesen Vortrag Diner im Parkhôtel (Convert 3 Mk.).

Anmeldungen zum Essen, an dem die Damen unserer Mitglieder besonders willkommen, sind bis spätestens 1. Juni an den unterzeichneten Vorsitzenden zu senden.

Die Mitglieder finden, wenn sie rechtzeitig bestellen, Nachtquartier im Parkhôtel.

Calbe a. S., den 8. Mai 1902.

Der Vorsitzende des Vereins.
Thunecke.

„Gesellschaft preussischer Schlachthofthierärzte.“

In Folge des Aufrufs im vorigen Monat haben bereits 82 Collegen den Beitritt zu der neu zu begründenden „Gesellschaft preussischer Schlachthofthierärzte“ angemeldet.

Es wird gebeten, die Anmeldungen zu beschleunigen, damit wegen der Vorbereitung der constituirenden Versammlung das Erforderliche rechtzeitig veranlasst werden kann.

Es ist in Aussicht genommen, in der zweiten Hälfte des Juli oder Anfang August in Berlin und zwar im Hygienischen Institut der Königl. Thierärztl. Hochschule, welches Herr Professor Dr. Ostertag in liebenswürdiger und dankenswerther Weise für die erste Versammlung zur Verfügung gestellt hat, zusammen zu kommen.

Colberg.

Aufruf zur Gründung eines Verbandes der preussischen Privatthierärzte.

Nachdem die preussischen Kreisthierärzte sich zu einem besonderen Verein zusammengeschlossen haben und auch die Schlachthofthierärzte im Begriffe stehen, sich zu einem solchen zu vereinigen, sollen nach dem Wunsche von Brücher-Hildesheim und Schmaltz-Berlin nunmehr die Privatthierärzte in Preussen diesem Vorgange folgen. Die beiden genannten Herren erlassen in Nr. 18 der B. T. W. einen Aufruf zur Bildung eines Verbandes der preussischen Privatthierärzte und präcisiren die Aufgaben desselben wie folgt: Der Verband der Privatthierärzte wird die Aufgabe haben, die Bedeutung der Heilkunst vor der Oeffentlichkeit mit Nachdruck zu betonen. Der Kampf gegen das Pfuscherthum wird hauptsächlich von den Privatthierärzten geführt werden müssen und wird um so bedeutungsvoller, als durch das öffentliche Veterinärwesen die Gefahr eines privelegirten Pfuscherthums (Laien - Fleischbeschauer und Laien-Impfer) heraufbeschworen ist. Bei der Erörterung der Seuchengesetzgebung wird es sich darum handeln, auch den Privatthierärzten einen Antheil an der modernen Thierseuchenbekämpfung zu gewinnen, jedenfalls eine billige Abgrenzung zwischen den amtlichen Geschäften und den der Privatthätigkeit zu überlassenden Verrichtungen herbeizuführen. Endlich werden die Privatthierärzte selbst dafür zu sorgen haben, dass für ihre Mitwirkung an der ländlichen Fleischbeschau von vornherein angemessene Bedingungen eingeführt werden.

Der Verband soll alle diejenigen Thierärzte umfassen, welche Praxis betreiben und weder ein staatliches noch communales Hauptamt haben. Der Verband soll sich entsprechend den derzeitigen Provinzialvereinen gliedern, die Zugehörigkeit zu diesen aber durch den Beitritt zum Verbande nicht berührt werden. In jeder Provinz sollen die Privatthierärzte sich zu einem Provinzialverband zusammenthun und im Herbst ist eine constituirende Versammlung der Vertrauensmänner in Berlin geplant.

Es kann ja einem Zweifel gar nicht unterliegen, dass die Privatthierärzte ebenso wie die beamteten Thierärzte aller Art Interessen zu vertreten haben, welche ausschliesslich oder doch hauptsächlich ihre specifisch eigenen sind. Es darf erwartet werden, dass sie diese mit besonderer Wärme und Ausdauer vertreten werden. Der praktischen Thierheilkunde können durch einen solchen Verband nur Vortheile erwachsen, deshalb muss auch die Anregung zur Bildung eines solchen freudig begrüsst werden. Mögen nun die Privatthierärzte sich recht zahlreich an der Gründung betheiligen und damit dem jungen Verband von vornherein seine Lebensfähigkeit sichern. Es möge ein gutes Omen für den zu gründenden Verband sein, dass die beiden Gründer selbst dabei vollständig interesselos sind, indem sie beide nicht „Praxis betreiben.“

Malkmus.



Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der Fleischbeschau. Für Thierärzte, Aerzte und Richter. Von Dr. med. Robert Ostertag, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Vierte, neubearbeitete Auflage. Mit 260 in den Text gedruckten Abbildungen und 1 Farbentafel. Stuttgart 1902. Verlag von Ferdinand Enke. 895 Seiten. Preis geb. 21,40 Mk.

Das Erscheinen der vorliegenden neuesten Auflage des Ostertag'schen Handbuches hat in den Kreisen der Interessenten einigermassen Aufsehen erregt. Nicht als ob man eine Neuherausgabe des Werkes, dessen 3. Auflage im Jahre 1899 erschien, nicht so bald erwartet hätte, sondern vielmehr, weil man sich ziemlich allgemein der Anschauung hingab, dass erst mit der Vollendung der Reichsgesetzgebung für die Fleischbeschau Ostertag's Handbuch in neuer Auflage gewissermassen die würdigste Bekrönung des grossen hygienischen Werkes bilden würde. Dass diese Erwartung sich nicht erfüllte, lässt einmal den Schluss zu, dass es mit den Aussichten auf baldigen Abschluss der Reichsfleischschaugesetzgebung gewiss schlecht bestellt ist, und zum anderen spricht das unerwartete Erscheinen dieser neuen Auflage in der letzten Zeit ganz besonders für das dringende Bedürfniss nach einer solchen. Je grösser das letztere gewesen sein mag, um so zweifelhafter ist sicher der Zeitpunkt des Erscheinens der weiteren Ausführungsverordnungen zum Reichsfleischbeschaugesetz, denn sonst hätte Ostertag, der mit den Geheimnissen und Schicksalen dieser Gesetzgebung besonders vertraut sein dürfte, gewiss noch einige Monate mit der Herausgabe dieser Neuauflage zurückgehalten.

Nichtsdestoweniger wird aber Ostertag's klassisches Buch in vierter Auflage dieselbe begeisterte Aufnahme und schnelle Verbreitung finden, wie man es von diesem hervorragenden Werke gewöhnt ist. Letzteres mit seinen Eigenthümlichkeiten und Vorzügen heute eingehend zu beleuchten, kann um so weniger Zweck dieser Besprechung sein, als bei dem Erscheinen der früheren Auflagen der werthvolle wissenschaftliche und praktische Inhalt, wie auch die eminente litterarische Bedeutung des Ostertag'schen Handbuches gebührend gewürdigt worden sind. Heute sei nur in erster Linie darauf hingewiesen, dass die neue Auflage an den einschlägigen Stellen allenthalben den Tendenzen der Fleischschau-Gesetzgebung des deutschen Reiches so ausführlich Rechnung trägt, dass auch ohne den Wortlaut der zu erwartenden Ausführungsverordnungen der Sachverständige sich ein richtiges, gesetzlich begründetes Urtheil zu bilden vermag.

Im übrigen ist der Inhalt des Buches nach den Ergebnissen der Litteratur bis zum 1. October 1901 ergänzt und auf das Sorgfältigste neu bearbeitet worden. Die Geschichte der Fleischbeschau hat an verschiedenen Stellen Erweiterungen erfahren und ebenso die Fleischbeschauvorschriften des Auslandes, wobei selbst Japan nicht vergessen wurde. Zu dem Wortlaute des Reichsfleischbeschaugesetzes giebt Ostertag auf Grund der Motive für dasselbe und der Reichstags-Verhandlungen ausführliche und kritische Erläuterungen, die für das Verständniss des Gesetzes von besonderem Werthe sind. Mehr und mehr wächst sich auch Ostertag's Handbuch zu einem vorzüglichen orientirenden Nachschlagebuche für die pathologische Anatomie und Parasitologie der Fleisch liefernden Thiere aus, in Folge dessen vorliegende Auflage nicht nur manches Neue über Geflügelkrankheiten enthält, sondern vor allem auch über infektiöse Erkrankungen der Fische und Krebse interessante Aufschlüsse giebt. Dass auch die neueste Wendung in der Tuberculosefrage kritisch gewürdigt worden ist, versteht sich bei der hervorragenden Betheiligung Ostertag's an der Mitarbeit auf diesem Gebiete von selbst. Ebenso wird er in seiner Stellungnahme zu der in letzter Zeit wiederholt umstrittenen Beurtheilung der Urticaria der Schweine die Zustimmung aller Anhänger milder veterinärpolizeilicher Massnahmen finden. Trotz dieser und zahlreicher anderer Vermehrungen des Inhalts des Buches ist es Ostertag gelungen, dessen Seitenzahl durch Kürzungen wenig wichtiger Abschnitte nicht nur nicht zu vermehren, sondern sogar noch zu verringern. An Abbildungen finden wir 13 neue, welche theils besseren Ersatz für schon früher vorhandene bieten, theils aber neu eingefügt worden sind (Zahnalter bei Schafen, Geschlechtsmerkmale der Krebse, Trichinenentwickelung, Myxosporidienkrankheit der Fische, Zeiss' Refractometer). Dieselben sind durchgängig vorzüglich ausgeführt und machen nicht nur dem Autor, sondern auch der Verlagsbuchhandlung, die auch sonst das Buch vorzüglich ausstattete, alle Ehre.

Die Bemerkung Ostertag's am Schluss der Vorrede, dass er nunmehr auch sein 1895 gegebenes Versprechen, ein Verzeichniss der Litteratur der Fleischbeschau herauszugeben, erfüllen wird, dürfte alle diejenigen besonders interessiren, welche sich gelegentlich mit wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Fleischbeschau beschäftigen. Wenn auch die Ellenberger-Schütz-Baum'schen Jahresberichte werthvolle Aufschlüsse über die einschlägige Litteratur geben und obgleich vom Referenten die in Frage kommenden wichtigsten Veröffentlichungen bis zum 1. October 1885 bereits in dem Abschnitte „Fleischbeschau" des Handbuches der Hygiene von Th. Weyl zusammengestellt worden sind, wird dennoch eine gute und vollständige Zusammenfassung der Litteratur das Aufsuchen der Specialarbeiten wesentlich erleichtern. Deshalb darf sich Ostertag auch für diese Arbeit des Dankes aller betheiligten Kreise im Voraus ebenso versichert halten, wie ihm die allgemeine Anerkennung für die Neuauflage seines rühmlichst bekannten Handbuches von vornherein gewiss ist. Edelmann.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dem Thierarzt Brunnenberg in Gr.-Wanzleben ist die commissarische Verwaltung der Kreisthierarztstelle in Znin übertragen worden.

Thierarzt Dosse ist zum Kreisthierarzt für den Kreis Gnesen ernannt.

Am pathologischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule ist der bisherige Assistent Dr. Bauer zum Repetitor und Dr. Hock, Rossarzt im 9. Ul.-Rgt., zum Assistenten, Thierarzt A. Beecker zum Hülfsassistenten am Zoologischen Institut der Universität Erlangen ernannt.

Dem Thierarzt Rigobert Metzger in Donaueschingen ist die Versehung der Bezirksthierarztstelle in Säckingen übertragen, Karl Schneider, Bezirksthierarzt und Inspector bei der Verbandsverwaltung der Rindviehversicherung in Karlsruhe, etatmässig angestellt.

Thierarzt H. May-Bretten (Baden) zum Schlachthofthierarzt in Dresden, Thierarzt Heinrich Meyer-Coblenz zum Assistenzthierarzt am Schlachthof in Duisburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Hugo Bruns von Berlin (Schlachthof) als bezirksthierärztl. Assistent nach Messkirch; Fr. Hager, Bezirksthierarzt a. D., von Schwarzach nach Baden; H. Jaeger nach Langenbrücken (Baden); Juncker als Assistent am bakt. Institut nach Landsberg a. W.; Thierarzt Funck von Bremen nach Laage i. M.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren: Wilhelm Werner aus Bardorf, Ernst Westermann aus Sulzbach, Eduard Fürer aus Hersfeld.

In Berlin die Herren: Johannes Ehmer, Brunow Osterburg und Ebenezer Parker.

Das Fähigkeitszeugniss zur Anstellung als beamteter Thierarzt haben erworben: In Preussen: Dr. Bauer, Repetitor am pathol. Institut der Berliner Thierärztl. Hochschule; Kaesewurm, Rossarzt in Sprottau; Fr. Müssemeier, Thierarzt in Leipzig; Pötting in Bonn bezw. Baderborn.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Liebig, Unterrossarzt im Regiment Garde du Corps, auf ein weiteres Jahr als Assistent zum anatomischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule commandirt. Im Beurlaubtenstande: Müller, Unterrossarzt d. L. I (Mannheim), zum Rossarzt d. L., die Unterveterinäre Georgi und Klemm zu Veterinären der Reserve befördert. Den Rossärzten Oberbeck (Landwehr I Hildesheim), Tannebring (Landwehr II Naumburg), Hartenstein (Landwehr II Döbeln) der Abschied bewilligt.

Pensionirungen: Bezirksthierärzte Wassmer-Säckingen und Carl-Karlsruhe.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. Röckl, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist,** Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 21. Ausgegeben am 24. Mai 1902. **10. Jahrgang.**

Amerikanische Vieh- und Schlachthöfe.

Von **A. Zschocke,**

Amtsthierarzt bei der Fleischbeschau der Stadt Dresden.

(Schluss.)

III. Verwerthung des Fleisches.

Das Rindfleisch findet zum grösseren Theile, soweit es bessere Qualität ist, Verwerthung in frischem Zustande. Bedeutende Mengen desselben gehen alljährlich davon nach England (im Jahre 1899 160 Mill. kg) abgesehen von dem Bedarf der Vereinigten Staaten selbst, der zu einem beträchtlichen Theile durch die Zweighäuser der grossen Packerfirmen gedeckt wird. Auch Hammelfleisch kommt hauptsächlich zum Versandt in frischem Zustande, während Schweinefleisch nur in relativ geringen Mengen frisch verwerthet wird.

Die Versendung nach den Hafenplätzen sowie nach den verschiedenen Plätzen des amerikanischen Continents geschieht in Refrigeratorwagen, deren fast jedes grössere Packhaus eine beträchtliche Anzahl besitzt. So haben z. B. Swift & Co. ungefähr 4000 solcher Kühlwagen auf den amerikanischen Eisenbahnen laufen. Die Wagen besitzen je zwei Eisbehälter, die an den beiden Enden unter dem Dache angebracht sind und vom Eismagazin aus mit Eis in Stücken, gemischt mit Steinsalz, gefüllt werden. Auf allen grösseren Eisenbahnlinien besitzen die Firmen ihre Eisniederlagen, von denen aus die Nachfüllung der Eiskästen je nach Bedarf, in der Regel alle 12 Stunden, erfolgt. Von den Hafenplätzen aus erfolgt die Versendung des Fleisches in Schiffen mit Kühlräumen. Fast jede Schifffahrtsgesellschaft hat einige ihrer Schiffe mit derartigen Räumen zum Transport leicht verderblicher Frachtgüter versehen, wie z. B. der Nordd. Lloyd die Schiffe der Barbarossa-Klasse.

Die in allen grösseren Städten der Union befindlichen Zweigniederlagen der Packhäuser, insbesondere Armour's und Swift's sind entweder in eigenen besonders für den Zweck erbauten Häusern untergebracht oder sie benutzen die Räume der Markthallen oder haben sich sonstige geeignete Niederlagsräume für ihre Zwecke angepasst. Immer sind diese Niederlagen mit Kühlräumen ausgestattet. Eigne Geschirre zum Transport des Fleisches sind fast überall vorhanden, und die gelben Armour'schen und rothen Swiftschen Wagen bilden einen auffallenden Theil manchen Strassenbildes. Die Niederlagen dienen lediglich dem Engrosverkauf und geben das Fleisch nur an Detailverkäufer, Hotels u. s. w., nicht aber an die Consumenten ab. Ein Detailgeschäft habe ich nur bei Armour in Kansas City gesehen.

Aber auch die Speculation hat sich des Grosshandels mit frischem Fleisch bemächtigt. So wurde mir bei Sulzberger & Schwarzschild in Newyork berichtet, dass dort einzelne Speculanten 20—100 geschlachtete Rinder bei niedrigen Marktpreisen der Firma abkaufen und in deren Kühlräumen hängen lassen, bis sie es zu höheren Preisen weiter verkaufen können. Bei der begrenzten Haltbarkeit des Fleisches sollen solche Speculationen häufig zu ganz bedeutenden Verlusten führen, wenn die erwartete Aufwärtsbewegung der Fleischpreise nicht eintritt.

Vom Rindfleisch wird hauptsächlich das Hinterviertel in frischem Zustande verbraucht. Indess finden koscher geschlachtete Vorderviertel bei der stark zunehmenden jüdischen Bevölkerung der grossen östlichen Städte, speciell Newyorks, zu guten Preisen flotten Abgang. Es soll dies mit ein Grund sein, weshalb Sulzberger und Schwarzschild ihre Schlachtanlage in Newyork — die übrigens nur der Schlachtung von Rindern und Schafen dient, — trotz der hohen Transportkosten für das lebende Vieh nicht aufgeben. (Das Vieh kommt per Eisenbahn von Chicago bis Jersey City und muss dann per Boot über den Northriver und um die Südspitze von Newyork herum bis zu der auf der östlichen Seite liegenden Schlachtanlage gebracht werden). Von Schweinen finden hauptsächlich die Rücken (carrées) Absatz in frischem Zustande. Rinderviertel werden in gewöhnlicher Weise an Haken in den Kühlwagen aufgehangen, Schweinsrücken werden einzeln in Pergamentpapier gewickelt und in Kisten gepackt, die noch besondere kleine Eisbehälter besitzen. Einzelne Rinderviertel, die von den Niederlagen aus mit der Eisenbahn versandt werden sollen, werden in sauberes Papier eingepackt und alsdann mit fester Leinwand umnäht. An Stelle des Papiers sah ich verschiedentlich auch saubere Mullsäcke in Gebrauch.

Pökelung und Räucherung. Der weitaus grösste Theil des Schweinefleisches, wie auch ein Theil des Rindfleisches, besonders die minderwerthigeren Stücke, kommt zu weiterer Verarbeitung, vorzüglich zur Pökelung bezw. Salzung. Die vorgängige Zerlegung geschieht mit ausserordentlicher Schnelligkeit. Die halbirten Schweine kommen meist aus dem höher gelegenen Kühlraume auf einer schiefen Ebene in den Zerlegungsraum gerutscht, wo ca. 6 Mann an einer Tafel dieselben in Empfang nehmen und mit wenigen Schnitten und Hieben jede Hälfte in Schulter, Schinken, Carrée und Speckseite zerlegen. Besondere Sorgfalt wendet man auf die saubere Herrichtung der einzelnen Stücke. So wird der zur Räucherung bestimmte schwache Bauchspeck unter einer Presse zu einer gleichmässig starken völlig ebenen Platte gepresst, deren Ränder man dann noch rechtwinklig zuschneidet. Die Zer-

legung der Rinderviertel geschieht ebenfalls sehr exact und schnell. Zur Zertrennung der grossen Knochen fand ich mehrfach elektrisch betriebene Bandsägen in Gebrauch.

Die Pökelungsverfahren — speciell für Schweinefleisch — sind in jedem Geschäft etwas verschieden und werden als kostbares Fabrikgeheimniss streng gehütet. Man erzählt sich, dass ein bankrott gewordener Fleischpacker für sein Pökelrecept 50 000 Doll. angeboten erhielt. Die Pökelung geschieht in weiteren Räumen mit einer grossen Anzahl hölzerner oder cementner Behälter von je etwa 2 cbm Fassungsraum. Der zum Export bestimmte Speck wird gesalzen und in grossen Stössen aufgestapelt.

Ueber den Pökel- und Salzräumen liegen die Packkammern.

Das Rauchhaus ist durch besonders construirte Thüren, die sich bei Feuersgefahr selbstthätig schliessen, von den übrigen Anlagen abgeschlossen. Die Räucherkammern sind völlig aus Backsteinen und Eisen construirt und reichen durch alle Stockwerke hindurch. In jedem Stockwerk sind in den Kammern Schienen angebracht, auf denen mit den zu räuchernden Fleischwaaren beladene Rädergestelle eingeschoben werden. Die Zugangsthüren sind luftdicht schliessbar. Die Beleuchtung ist elektrisch. Die Räucherkammern besitzen ganz bedeutende Ausmessungen. So hat die Louisville Packing Co. eine relativ kleine Anlage in Louisville, 7 Kammern mit Fassungsraum für je 60 000 Pfund Räuchergut.

W u r s t f a b r i k a t i o n. Die Räume für die Wurstbereitung sind, wie schon früher bemerkt, sehr sauber gehalten und dabei meist hell. Die Zahl der hergestellten Wurstarten ist eine ausserordentlich grosse. Nahe an 50 Sorten, deutschen, französischen, italienischen u. s. w. Ursprungs sind zu zählen, viele davon allerdings deutschem Geschmack nicht besonders entsprechend. Die Wurstmacher sind vielfach Deutsche. Die Würste werden je nach ihrer Zusammensetzung frisch, gekocht oder geräuchert in den Handel gebracht. Eine Armour'sche Specialität, wenn ich nicht irre „Farmers Frühstückswürstchen“ genannt, kommt täglich in vielen Tausenden, je acht in Pergamentpapier gewickelt und in hübsche Pappcartons gepackt, frisch auf den Markt.

Das Schneiden des Wurstgutes geschieht mit Maschinen ausserordentlich verschiedener Construction. Sehr gerühmt wurden die Schneidemesserapparate, vor allem der Silent meat cutter von Perrin & Co. in Chicago und der Butchers Supply Co. in Cincinnati. Dieser Schneider besteht aus einer ringförmigen, sich langsam drehenden Fleischmulde, in welcher an horizontaler Axe befestigt sich mehrere Messer mit grosser Geschwindigkeit bewegen. Ich fand diese Maschinen auch in kleineren Fleischereien vielfach in Gebrauch. Die grösste Nummer derselben soll in 4—5 Minuten bei 1200—1400 Umdrehungen der Messer pro Minute 100 Pfund fertiges Wurstgut liefern.

Wo nöthig sind neben den Schneidern noch besondere Mischmaschinen in Gebrauch. Das Stopfen geschieht theils mit Hand-, theils mittelst Dampfstopfern. Von letzteren wurde der Hottmann stuffer wegen seiner einfachen Construction, insonderheit wegen der Anbringung des Dampfcylinders unterhalb des Wurstgutcylinders, wodurch das Abtropfen von Schmieröl in das Wurstgut unmöglich wird, sehr gerühmt. Die Dampfstopfer sind mit 2 Mundstücken versehen, sodass gleichzeitig 2 Mann daran arbeiten können, sind ausserordentlich leich regulirbar und stopfen dünne und dicke Därme mit gleicher Accuratesse.

Das Kochen der Würste geschieht in grossen hölzernen, mit Dampf geheizten Bottichen, in die die Würste, an Holzstangen aufgereiht, eingehangen werden. Ein Thermometer controlirt die Temperatur. Zum Trocknen von Würsten ist ein geräumiger Trockenraum vorhanden. Würste, die auf der Oberfläche schimmlig bezw. modrig geworden sind, werden durch einen mit zahlreichen Bürsten versehenen Waschapparat wieder sauber gemacht.

L e b e r n, die bekanntlich in grossen Mengen nach Deutschland exportirt werden, werden nach erfolgter Untersuchung auf Trichinen vermittelst eines Irrigator-ähnlichen Apparates, dessen Schlauch eine Hornkanüle trägt, mit einer Borsäurelösung injicirt, — „gespritzt“ — und dann in Fässer verpackt.

Ueber die F e t t f a b r i k a t i o n ist es wie bezüglich des Pökelns sehr schwer, bestimmte Angaben zu erhalten, obgleich immer wieder versichert wird, dass keine Geheimnisse dabei seien. Bei der Grösse der Anlagen und der Vertheilung der Apparate in verschiedene, nicht immer in direktem Zusammenhange stehende Räume ist es auch sehr schwer, sich einen Ueberblick zu verschaffen. Die folgende Darstellung will deshalb auf absolute Richtigkeit keinen Anspruch machen, sondern soll nur das Bild, das ich von der gewaltigen amerikanischen Fleischindustrie und ihren Betriebsstätten, den Packhäusern, zu geben versuche, vervollständigen.

Das Schweinefett wird nach seiner Zerkleinerung in grossen doppelwandigen, mit Rührwerk versehenen Kesseln mittelst Dampfes geschmolzen. Nachdem es ca. 150 Grad F. (65 Grad C.) erreicht hat, wird ein Mineral, Fuller's earth, eine graue Tonerde, die aus Bedford in England bezogen wird, zugefügt und das Fett mittelst des Rührwerks etwa 20 Minuten kräftig umgerührt. Alsdann wird mittelst einer Dampfpumpe die flüssige Masse durch die Filterpresse getrieben. Diese ziemlich schwierig zu behandelnde Maschine ermöglicht es, das Fett unter beträchtlichem Druck durch ausserordentlich dichte und feste Tücher zu filtriren, welche alle Unreinigkeiten zurückhalten. Von der Filterpresse geht das Fett in einen Kessel und von diesem über die Kühlcylinder, grosse hohle, in langsamer Bewegung befindliche Cylinder, die mit ständig erneuertem Kühlwasser gefüllt sind. Hier wird das Fett schnell abgekühlt, mittelst Rührwerks kräftig durchgearbeitet und dann in die Sammelbehälter gedrückt, von wo es weiterhin unter Druck in die Abfüllrohre tritt, aus denen es in die verschiedenen Versandtgefässe abgelassen wird.

Die Grieben werden mittelst starker hydraulischer oder Dampfpressen ausgepresst, der Rückstand wird zu Dünger verarbeitet.

Das Abfüllen des Fettes geschieht in Büchsen und Eimer von 3—60 Pfund Inhalt, vereinzelt auch in grössere Gefässe. Das Geschäft geht mit grosser Schnelligkeit vor sich. Die Abfüllhähne sind den Brausen der Gärtnergiesskannen ähnlich geformt; die zu füllenden Gefässe stehen auf Wagen. Besondere Maschinen befestigen die Deckel auf die Gefässe.

In einigen Anlagen wurde mir das Verfahren nach dem Zusatz von Fuller's Erde folgendermassen geschildert: Man setzt unter kräftigem Rühren des Fettes demselben Wasser zu. Letzteres nimmt die Unreinlichkeit auf, das Fett schichtet sich über das Wasser und wird von demselben abgezogen. Das etwa mit dem Fett übergehende Wasser wird dadurch beseitigt, dass man heisse Luft durch das Fett hindurchbläst. Alsdann erfolgt die Abkühlung des Fettes. — Es würde also dieses Verfahren an Stelle des Filtrirens treten.

Die Gewinnung des O l e ï n s aus dem Rindstalg, des L a r d o i l s aus dem Schweinefett wäre hier anzuschliessen. In einer Reihe von Kesseln oder Rührwerken wird das Rindstalg oder Schweinefett geschmolzen und geklärt, das Oleïn bezw. Lardoil abgezogen und der Rückstand mittels starker hydraulischer oder Dampfpressen ausgepresst. Zum Zweck des Pressens wird dabei das Talg bezw. Fett in feste Tücher eingeschlagen. Der Rückstand, das Stearin, dünne weisse starre Tafeln, dient zur Kerzenfabrikation.

Bei der Herstellung des Oleo (oleomargarin), ein angeblich dem Oleïn ähnliches aber nicht identisches Product,

kommt es vor allem darauf an, nur den besten und frischesten Talg zu verwenden. Nachdem derselbe mehrfach gewässert, auch wohl noch durch eine Waschmaschine gegangen, wird er in besonderen Mühlen zu einem feinen Brei gemahlen und dann in mit Rührwerken versehenen Kesseln unter Wasserzusatz mit ganz gelinder Wärme ausgeschmolzen. Nach völliger Schmelzung des Fettes wird dasselbe in einen zweiten, ebenfalls mit Dampf geheizten Kessel abgelassen, in dem es sich klärt, alsdann abkühlt und gepresst wird, wobei man das klare ölige Oleo und das weisse starre Stearin erhält. Die Herstellung des „Neutral lard" aus Schweinefett habe ich nicht gesehen. Oleo und Neutral lard sind die Hauptbestandtheile der amerikanischen künstlichen Butter, Butterine oder Oleomargarine. Die Herstellung derselben bildet gleichfalls einen hervorragenden Geschäftszweig der grossen Packhäuser. Die Zusammensetzung der Butterine wurde mir in Kansas City bei Armour angegeben als: 30 % Oleo, 50 % Neutral lard und 20 % Milch. Dabei fehlt allerdings noch das Baumwollöl, das so viel ich weiss einen constanten aber im Sommer allerdings nur geringen Bestandtheil der Margarine ausmacht. Die Fabrikation ist eine sehr saubere. Nachdem die Milch gereinigt ist, wird sie mit den thierischen Fetten gemischt und in Kesseln mit Rührwerken mässig erhitzt. Das erhaltene Produkt wird nach Zusatz von Farbe, Geruchs- und Geschmackscorrigentien in langen Bottichen mit kaltem Wasser gekühlt und gewaschen und gelangt dann in die Knetmaschine, wo es unter Zusatz von Salz zu einer homogen Masse ausgearbeitet wird. Die Knetmaschine besteht aus einem rotirenden, mit Rand versehenen Tische, auf welchem der ebenfalls sich drehende, spitzkonisch geformte, gerillte Kneter ruht. Schliesslich wird die Butterine in bestimmte Formen geschlagen und nach den Kühlräumen verbracht.

Die Industrie der Büchsenconserven ist in Amerika ausserordentlich hoch entwickelt. Die geographischen und klimatischen Verhältnisse grosser Theile der Union geben eine Erklärung dafür. In den dünn bevölkerten und theilweise sehr heissen südlichen und westlichen Landestheilen bilden die leicht transportablen und dabei haltbaren Conserven einen Hauptbestandtheil der täglichen Nahrung und die Erzsucher und Bergleute, die Beamten auf den kleinen Eisenbahnstationen, die zahlreichen Kolonnen von Bahnarbeitern, die den Westen durchstreifenden Militärabtheilungen sind ebenso auf dieselben angewiesen wie der Tourist, der nach amerikanischer Weise in Gesellschaft einiger Freunde, mit Zelt und Nahrungsmitteln ausgerüstet, sich einige Wochen in der Wildniss fern von menschlichen Wohnungen aufhält. Bei der grossen Vorliebe des Amerikaners für Fleischnahrung ist es erklärlich, dass die Fabrikation von Fleischconserven, das „Canning", einen hohen Rang unter den verschiedenen Zweigen der Fleischindustrie einnimmt.

Die Zahl der Fleischconserven ist eine hohe, den verschiedensten Geschmacksrichtungen Rechnung tragende. Zungen von Ochsen, Kalb und Schwein, zerkleinerter Schinken und Speck, Geflügel verschiedener Art, Pasteten aus gemischtem Fleisch, so von Truthahn und Kalbszunge, von Wild, Kalb und Schinken oder Huhn, Kalb und Schinken, Schweinspökel und Rinderbrust, Würstchen, Hülsenfrüchte mit Speck etc. sind in grösseren und kleineren Büchsen neben verschiedenen anderen Dingen, aus deren Namen wie „Luncheon Specialities" man die Zusammensetzung nicht ersehen kann, zu haben. Das zu Conserven verarbeitete Fleisch ist im allgemeinen von minderer Qualität, abstammend von mageren, aber durchaus nicht ausschliesslich alten Thieren.

Die in ungeheueren Mengen benöthigten Büchsen werden in den Packhäusern selbst hergestellt. Die meiste Arbeit wird durch bewundernswürdig arbeitende Maschinen verrichtet. Böden und Seitentheile der Büchsen werden aus dem Blech ausgestanzt, das Seitentheil automatisch gebogen und verlöthet und schliesslich auch der Boden eingefügt und verlöthet, ohne dass der die Maschine bedienende Mann mehr als einige gelegentliche Handgriffe zu thun hat. Eine andere Maschine prüft die Büchse auf die Zuverlässigkeit ihrer Löthung.

Die Herstellung und Verpackung der Conserven, wie ich sie bei der Firma Libby, McNeill & Libby in Chicago kennen lernte, bietet wiederum ein Beispiel amerikanischer Ausnutzung von Raum, Zeit und Arbeitskraft. In einem durchaus nicht allzugrossen Arbeitssaal waren ca. 700 Mädchen und Burschen mit dem Kochen des Fleisches und Füllen der Büchsen beschäftigt. Rastlos arbeitend stehen eng gedrängt die jungen Leute an den Tischen und Maschinen, und schnell häufen sich trotz andauernder Abfuhr die Büchsen auf den Tischen zu kleinen Bergen an. Während das Ausbeinen des Geflügels nach dem Kochen erfolgt, wird Rindfleisch vorher in einem besonderen Raume ausgeputzt. Die damit beschäftigten Leute, die sich hier wiederum in die Arbeit theilen, sodass jeder nur ganz bestimmte Theile bearbeitet, besitzen eine ganz fabelhafte Geschwindigkeit und es ist überraschend, mit welcher Schnelligkeit man z. B. eine Rippe nach der anderen heraus-„fliegen" sieht. Die Ausputzer sollen unter allen Arbeitern den höchsten Lohn (35—40 Doll. pro Woche) erreichen. Das Kochen des Fleisches geschieht in grossen Kesseln. Das Cornedbeef, in Deutschland wohl bekannt, das die Hauptmasse des Büchsenfleisches ausmacht, wird aus den Kesseln auf eine schiefe Ebene geschaufelt, die es nach der Füllmaschine führt. Diese besteht aus einem rotirenden Tische mit Löchern, in welche die zu füllenden Büchsen zu stehen kommen, während langsam auf- und abwärts sich bewegende Stempel die Masse gleichmässig einpressen. Feine Pasteten werden durch Maschinen, ähnlich den Wurststopfern, gefüllt. An einer solchen sah ich, dass die bedienenden Leute, ein Mädchen, welches die Büchsen ansteckte und ein Bursch, der sie von der anderen Seite des Tisches aus abnahm, in einer Minute ca. 100 Büchsen füllten. Geflügel etc. wird durch Menschenhände eingefüllt. Nach dem Füllen der Büchsen werden die Deckel aufgelöthet, die Büchsen in besonderen Apparaten nochmals mit Dampf gekocht und nochmals verlöthet. In einem pneumatischen Apparate erfolgt schliesslich die Prüfung der Büchsen auf Dichtheit und eventuell Nachhülfe in der Löthung. Nach dem Anhängen der Schlüssel erfolgt die Etikettirung und Verpackung der Büchsen.

Die beim Ausputzen des Rindfleisches mit dem Knochen abfallenden Fleischreste werden zur Herstellung von Fleischextract, Vigoral, Soluble Beef etc. benutzt.

IV. Verwerthung der Abfälle.

In Vorstehendem habe ich versucht, einen kurzen Ueberblick über die Hauptgeschäftszweige der Packhäuser, soweit es die Herstellung von Nahrungsmitteln betrifft, zu geben. Der geneigte Leser, der mir bis hierher gefolgt ist, würde aber nur ein unvollständiges Bild jener imposanten Unternehmungen erhalten, wollte ich nicht auch kurz noch die allerdings dem Thierarzt ferner liegenden Industrien der verschiedenen Neben- und Abfallproducte berühren.

Die Häute werden im Allgemeinen wie bei uns behandelt. Sie kommen zur Salzung in die Häutekeller, wo man ganz bedeutende Mengen angehäuft findet, und werden in grösseren Posten an Lederfabriken verkauft. Schaffelle werden vorher geschoren und die Wolle nach Reinigung verkauft.

Hörner und Klauenschuhe werden gespalten und ausgewalzt und gehen dann in die Werkstätten der Kamm- und Knopfmacher, die feinsten Klauenschuhe finden in Japan Absatz zur Herstellung von Schmucksachen. Die Klauen selbst liefern das Klauenöl; stärkere Knochen werden zu

imitirtem Elfenbein verarbeitet, andere Knochen und sonstige geeignete Abfälle geben Leim. Kalbsfüsse dienen der Herstellung von Gelatine. Lange Rinderhaare werden versponnen, Schweinsborsten zu Bürsten verarbeitet.

Grosse Mengen anderweitig nicht verwerthbarer Fette werden zu Seife verarbeitet, welche als gewöhnliche Seife wie als feine Toilettenseife dem Publikum durch kräftige Reklame, die man selbst im wildesten Westen entlang der Bahnlinie in Form von grossen Tafeln antrifft, angeboten, flotten Absatz findet. Als weiteres Produkt wird aus dem Talg auch Glycerin gewonnen. Unreine Fette liefern Wagenschmiere.

Die dieser weitgehenden Ausnutzung der Thierkörper dienenden Nebenanlagen, vor allem die Leim- und Gelatinefabriken, die Seifensiedereien und Haarspinnereien sind für sich betrachtet, schon ganz achtunggebietende Werke.

Alles was nun schliesslich nicht anderweitig und nutzbringender verwerthet werden kann, gelangt schliesslich zur Verarbeitung von Dünger (fertilizer). „Nichts geht verloren als das Gequieke der Schweine", sagt eine Zeitung mit Bezug auf die grossen Fleischpackereien und mit völliger Berechtigung.

Die Düngerfabriken, ebenfalls wieder hohe, 4—5-stöckige Gebäude liegen abseits von der übrigen Anlage. Geruch und Schmutz, insonderheit ein feiner, alles durchdringender und sich schwer auf die Athmungsorgane legender Staub machen dem gewöhnlichen Sterblichen den Aufenthalt nach wenigen Minuten beinahe unmöglich. Das Verfahren ist im Vergleich zu den deutschen modernen Anlagen, die ebenfalls zum Theil wenigstens der Verarbeitung von Schlachtabfällen dienen, ziemlich primitiv. In hohen Kesseln (tanks) mit einer oberen Einfüll- und unteren Ablassöffnung wird unter hohem Dampfdruck das Abfallgut gekocht, das vorhandene Fett und die Leimbrühe abgezogen und der breiige Rückstand alsdann unter hydraulischen oder Dampfpressen ausgepresst. Der ziemlich trockene Pressrückstand kommt in doppelwandige, mit Rührwerk versehene Dampfcylinder, wo er getrocknet wird. Nach der Trocknung erfolgt die Mahlung. Die Brühe wird in Kesseln mittelst Luftpumpe eingedickt, die gewonnene braune dickflüssige Masse mit Klauen etc. gemischt, getrocknet und gemahlen. Knochen, Blut und auch Klauen werden auch für sich getrocknet und gemahlen und geben dann besondere Düngerpulver. Die verschiedenen Pulver werden nun noch mit Mineralien, die die Packer übrigens in eigenen Minen gewinnen, in verschiedenen Procentsätzen gemischt und so etwa 20—25 Arten von Düngern hergestellt, die, wie es scheint, in der Landwirthschaft, speciell beim Tabaksbau, guten Absatz finden. Die Menge des hergestellten Düngers ist eine ganz beträchtliche. Swift & Co. setzen pro Jahr etwa 1 Mill. Centner um.

Uebrigens wird ein Theil der Abfälle auch zu Futter für Geflügel und Schweine verarbeitet.

Markthallen. Einzelhandel mit Fleisch.

Architektonisch hervorragende Markthallen habe ich auf meiner Rundreise in Amerika nicht gesehen. Die Hallen sind häufig in Häuservierecke eingebaut, aber auch wo sie freistehen, sind sie äusserlich schmucklos und unansehnlich. Eine Ausnahme macht die Markthalle zu Washington, die in bevorzugter Stadtlage freistehend gebaut, einen netten und sauberen Eindruck gewährt. Auch das Innere der meisten Markthallen macht in Folge vorwiegender Verwendung von Holz, in Folge des Fehlens eines hellen Anstriches desselben einen wenig freundlichen Eindruck, der durch öfters herrschenden Platzmangel und damit bedingte Verengung der Gänge nicht gebesssert wird. Von den in Philadelphia befindlichen 3 grösseren Markthallen macht den besten Eindruck die unter den Gleisen der Reading-Eisenbahn unmittelbar hinter deren Endbahnhof zwischen Market- und Archstrasse belegene Halle in Folge breiter grader Gänge und grosser Sauberkeit. Allerdings ist diese Halle hauptsächlich auf künstliche Beleuchtung angewiesen, da sie nur an den Seiten spärliches Tageslicht erhält.

Die Markthallen in Newyork sind wenig hervorragend, Die Westwashingtonhalle direkt am Northriver gelegen und mit auf der 13. Strasse liegendem Zweiggleis versehen, dient hauptsächlich dem Engroshandel in Fleisch und Geflügel und bietet ebenso wenig wie die Detailmarkthallen bemerkenswerthe Besonderheiten.

Das was alle amerikanischen Markthallen auszeichnet und sehenswerth macht, sind die in grossen Mengen und in vorzüglicher Qualität feilgebotenen Nahrungsmittel. Die verschiedensten Sorten von Gemüsen, sauber in Tonnen und Körbe gepackt, prächtiges Obst in ausserordentlich gleichmässiger Qualität und ebenfalls in meist neue Barrels gepackt, sind in erstaunlichen Mengen zu sehen und erfreuen das Auge jedes Besuchers, auch wenn er nicht Vegetarier ist. Ebenso ist aber auch für die Befriedigung des Fleischbedarfs des Amerikaners, der den unseren weit übersteigt, durch grosse Mengen von Fleisch und Geflügel gesorgt. Ein grosser Theil des Fleischhandels wickelt sich in den Markthallen ab. — Kühlanlagen sind mit fast allen neueren Markthallen verbunden. Sie befinden sich meist im Keller, doch sind sie auch, wie in Folge der Beschaffenheit des Untergrundes eine Unterkellerung unthunlich erschien, oberirdisch angeordnet.

So besitzt Washington in seiner Hauptmarkthalle ausgedehnte Kühl- und Gefrieranlagen nebst Eisfabrik, die sich im 1. und 2. Obergeschoss, theilweise auch im Doppelgeschoss des Hauptflügels befinden. Diese Räume nehmen nur die vier Seiten des Gebäudes ein, der Mittelraum bleibt frei und gestattet dem von einem Dachreiter einfallenden Oberlicht den Zutritt zu den Marktständen. Die Seitenflügel sind ohne Oberlicht, ihre Obergeschosse bilden grosse Hallen, die als Versammlungsräume bezw. Exerzierhallen für die Miliz dienen. Die vierte Seite des Markthallenviertels wird durch ein isolirtes Gebäude eingenommen, welches die Niederlagen der grossen Fleischpacker enthält und gleichfalls mit Kühlanlagen versehen ist.

Kühl- und Gefrieranlagen werden nicht nur von Händlern, sondern auch von Hotels und Privatpersonen benutzt. Grosse Mengen von Fleisch, Geflügel, Fischen, Obst, Butter etc. lagern dort. Sehr beliebt ist auch die Aufbewahrung von Pelzwaaren und wollenen Sachen in den Gefrierräumen. Bei der Vorliebe des Amerikaners für Teppiche, die in heissen Sommern gern durch Matten ersetzt werden, ist es erklärlich, dass ein derartiger, absolut sicherer Mottenschutz, der die Hausfrau aller Sorge überhebt, sehr viel Anklang findet.

Fleischerläden nach deutschen Begriffen findet man in den Vereinigten Staaten nur verhältnissmässig wenige. Vor allem fehlen jene prunkvollen glänzenden Fleischgeschäfte, wie sie die Centren unserer grossen Städte aufweisen, vollständig. Der Inhaber einer grossen Fabrik für Fleischerbedarf in Cincinnati theilt mir mit, dass in Amerika kein Bedarf für feinere Einrichtungen sei, weil jeder Fleischer bezw. Fleischhändler fürchte, durch eine auffallende Ladeneinrichtung den Verdacht zu erregen, dass er mehr verdiene bezw. das Fleisch theurer verkaufe als andere.

Ein grosser Theil des Fleischeinzelhandels liegt in den Händen der Materialwaarenhändler (grocers), von denen jeder deshalb im Besitz eines grossen Eisschranks sein muss. Die Fleischer, welche Detailhandel treiben, haben ihre Verkaufsstellen oft in den Markthallen, wo sie besondere Viertel einnehmen. In einer Stadt, wenn ich nicht irre Cincinnati, sah ich auch zahlreiche Fleischer in Wagen feilhalten, die nebeneinander auf der Strasse unweit der jedenfalls räumlich unzureichenden Fleischmarkthalle aufgefahren waren. Viele dieser Wagen waren mit einer geräumigen Eisbox versehen.

Neben frischen und geräucherten Fleischwaaren und Würsten werden auch gepökelte Sachen (Ochsenmaul, Schweineschnauzen, Lämmerzungen etc.) viel feilgeboten und gern gekauft. Gekochte Waaren und „Aufschnitt" sah ich selten. Gehacktes Fleisch wird nicht feilgehalten, der Kunde kauft vielmehr vom Stück und lässt das Fleisch in seinem Beisein hacken bezw. durch die Maschine gehen. — Ein grosser Theil der Fleischer ist deutscher Abstammung.

Die Preise der verschiedenen Fleischstücke im Einzelverkauf sind — entsprechend der Steigerung der Viehpreise — in den letzten Jahren nicht unwesentlich in die Höhe gegangen.

Referate.

Zur Frage der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rinder.

Von Dr. Justyn Karlinski in Caznica.

(Oesterr. Monatsschr. f. Thierhlkde. 1901, XI.)

Die von Koch auf dem Londoner Tuberculosecongress vertretene Ansicht von der Nichtübertragbarkeit der menschlichen Tuberculose auf Rinder und die daraus gezogene Schlussfolgerung von der höchstwahrscheinlichen Nichtvirulenz der Rindertuberculose für den Menschen gab den verschiedenen Autoren Veranlassung, mit ihren diesbezüglichen Meinungen vor die Oeffentlichkeit zu treten und ihre gegentheiligen Versuchsresultate zu publiziren; so auch dem Verf., welcher eine Reihe diesbezüglicher Experimente schon seit 1890 an bosnischen Rindern, bei welchen die Tuberculose so gut wie unbekannt ist, vorgenommen hatte. K. machte insgesammt 25 Versuche bei Thieren, welche vorher mit Tuberculin diagnostisch geimpft waren und sich als tuberculoseverdachtsfrei erwiesen hatten. Als Impfmaterial wurden Tuberkelbacillenculturen von Menschen verwendet, die sowohl direct wie indirect nach Durchleitung durch Meerschweinchen oder Rinder in Gebrauch genommen wurden. Von den 25 Versuchen gelangen 10 Fälle und zwar bei intraperitonealer Impfung 4, bei intrapleuraler 2, bei intratrachealer 1. Bei Einspritzung in das Euter 1, subcutan und intraskrotal auch je 1. 15 Impfungen blieben ohne Resultat.

Die Reaction des Rinderorganismus auf die Einverleibung von virulenten Tuberkelbacillen des Menschen muss sonach als eine beschränkte bezeichnet werden. Eine Generalisation wurde niemals beobachtet.

Durch Vergleich der vom Menschen stammenden Culturen mit solchen aus Rindern gezüchteten kommt K. zur Ansicht, dass kein Unterschied zwischen beiden besteht und dass dem Rinderorganismus eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen Tuberkelbacillen menschlicher Abstammung innewohnt. Durch Passage des menschlichen Tuberkelbacillus durch Thierkörper konnte R. die Virulenz so steigern, dass nunmehr eine Infection einer Kalbin viel rascher und energischer erfolgte. In dieser Richtung sind nach Ansicht des Verf. noch weitere Versuche anzustellen.

Vorerst mahnt Verf. zu grosser Vorsicht und warnt, aus negativen Resultaten Schlüsse zu ziehen, wie solches auf dem Londoner Congress der Fall war.

Görig.

Das Tannoform.

Von J. Fekete.

(Veterinarius 1901, 1. August.)

In der Absicht, für das Jodoform ein Ersatzmittel zu finden, das neben guter Heilwirkung Geruchlosigkeit und grössere Billigkeit besitzt, sind in den letzten Jahren eine Menge Arzneimittel in den Handel gebracht worden, die oft mit einer geradezu marktschreierischen Reklame von den Fabrikanten angepriesen wurden, aber bald wieder verschwanden. Am besten hat sich noch das Tannoform gehalten.

Verf. hat mit demselben Heilexperimente angestellt und verfügt über ein Beobachtungsmaterial von 36 äusserlichen und 26 innerlichen Anwendungen.

Bei der äusserlichen Application (frische und eiternde Wunden, Fisteln, Ekzem, Gangrän etc.) gebrauchte er Tannoform in Substanz, wobei die Secretion bald nachliess und sich auf der Wunde eine feste Kruste bildete, unter der dann in sehr kurzer Zeit Heilung eintrat, oder in Salbenform mit Lanolin. Dem Aufpudern des Pulvers oder Auftragen der Salbe ging stets eine gründliche Reinigung mit Seifenwasser und Abspülung mit Creolinlösung voraus. Wegen seiner Geruchlosigkeit ist das Mittel überall (Milch- und Mastthiere!) anwendbar.

Innerlich wurde Tannoform ebenfalls mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt gegen Darmblutungen und Magen-Darmkatarrh (15,0 pro die) und Kälberruhr (2,0—3 Mal täglich in Leinsamenschleim); Appetit und Entleerungen wurden bald wieder normal.

Verf. ist der Ansicht, dass das Tannin hauptsächlich die Herabsetzung der Secretion und die Bildung der Kräfte bewirkt, während das Formalin die Eitererreger vernichtet; das Tannoform bildet gleichsam einen aseptischen Wundverband.

Bambauer.

Die Behandlung der Pneumonie mit Creosot.

Von H. W. Cummings, M. D., Hearne, Texas.

(Texas Medical Journal, Band 17, No. 6, December 1901.)

Angeregt durch den Vortrag von Zandt, der durch die Creosotal-Therapie die Dauer der Pneumonie auf 3—4 Tage beschränkte, hat Verf. zwanzig Pneumoniefälle mit Creosot behandelt und keinen Todesfall dabei gehabt. Von diesen zwanzig Fällen trat bei sieben die Krisis am fünften Tage ein und nur bei einem einzigen am neunten Tage. Man nimmt gewöhnlich an, dass die Krisis zwischen dem fünften und zehnten Tage eintritt; in Texas brauchen aber alle Fälle lobärer Pneumonie sieben bis zehn Tage bis zur Krisis.

Unter Creosotal stieg das Fieber weder so hoch wie gewöhnlich, noch fiel es so plötzlich gegen das Ende der Krankheit.

Ferner zeigte sich, dass die Anwendung des Creosotals in hohem Grade die Schwere des Hustens und Schmerzes lindert.

Pneumonie ist eine specifische Krankheit, die durch einen specifischen Keim hervorgerufen wird.

Creosot ist ein antiseptisches und keimtödtendes Heilmittel, das, aufgenommen in den Organismus, von den Nieren, der Haut und den Lungen eliminirt wird. Man möchte deshalb annehmen, dass die Elimination dieses Antisepticums durch die Lunge bis zu einem gewissen Grade wenigstens die Pneumokokken in ihrer Entwicklung hemmt.

Während man vielleicht ganz gute Resultate auch mit dem gewöhnlichen Buchenholz-Creosot erzielen kann, wird das Creosotal viel leichter vertragen und kann in grösseren Dosen ohne irgend welche organische Störungen gegeben werden.

Man fängt mit 10 Tropfen alle drei Stunden an und erhöht die Dosis um fünf Tropfen täglich bis zu Einzeldosen von 20—25 Tropfen für einen Erwachsenen.

Ueber das Verhalten des Bacillus des malignen Oedems zur Gramschen Färbemethode.

Von R. Freytag.

(Inaugural-Dissertation, Freiburg 1900.)

Verfasser sucht die sich widersprechenden Ansichten der Autoren über die Färbbarkeit des Bacillus des malig-

gen Oedems nach Gram zu unterscheiden. Er kommt zu dem Resultat, dass die jüngsten Bacillen sich nach diesem Verfahren tingiren lassen, während die alten, zerfallenden den Farbstoff nicht zu halten vermögen. Bei nicht zu langer Einwirkung des Alkohols sind schöne Präparate zu erzielen. Es ist daher der Oedembacillus zu den nach Gram färbbaren Mikroorganismen zu rechnen.

Carl.

Intravenöse Sublimatinjectionen bei gesunden Rindern.

Von Dr. Günther-Wien.

(Thierärztl. Centralbl. 1902, Nr. 4.)

Bei dem leider unbegründet gebliebenen grossen Interesse, welches der von dem italienischen Landwirthschaftsminister Baccelli empfohlenen Methode zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche entgegengebracht wurde, sind Versuche über die Wirkung von Sublimateinspritzungen bei gesunden Rindern angezeigt und hat daher der Autor solche an fünf gesunden Rindern angestellt, auch in der Absicht, die kleinste toxisch wirkende Menge Sublimat zu eruiren und die Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper ev. durch die Milch kennen zu lernen.

Die Versuche ergaben, dass Sublimat in Mengen bis zu 20 cgr ohne irgend welche bedeutende Störungen des Allgemeinbefindens zu bedingen, vertragen werden konnte. Merkwürdiger Weise wurde jedoch bei allen Versuchsobjecten eine Temperatursteigerung bis zu einem Grad beobachtet, die schon nach den kleinsten Dosen und in der Regel schon eine Stunde nach der Einspritzung einsetzte. Die Dauer der Temperaturerhöhung betrug je nach der eingespritzten Menge 6—24 Stunden. Diese Thatsache steht in sonderbarem Gegensatz zu dem bei den Baccelli'schen Versuchen an erkrankten Rindern gemachten Beobachtungen, wobei ein kritischer Temperaturabfall zu beobachten war. In der Milch und im Harn wurde kein Quecksilber nachgewiesen.

Die eingespritzten Thiere fingen fast noch während der Injection und oft sehr stark zu speicheln an, offenbar die bekannte Wirkung des Quecksilbers als salivatorisches Mittel. Als toxische Gaben wurden in dem einen Falle 35, in dem anderen 50 cgr Sublimat ermittelt. Eine stärkere als 5‰-Lösung darf nicht angewandt werden, da leicht sonst die Erscheinungen eines acuten Mercurialismus hervorgerufen werden.

Als für die Praixs empfehlenswerthes Quecksilberpräparat empfiehlt der Verf. eine unter dem Namen Hydrarg. albuminatum liquidum erhältliche Lösung, die in der Quantität von 1 ccm einem cgr Sublimat entspricht und keine Gerinnungen in den Blutgefässen hervorruft.

Görig.

Zur Frage der beginnenden Lungentuberculose.

Von Dr. Schmorl-Dresden.

(Münchener medicin. Wochenschrift Nr. 50. 1901.)

Bekanntlich beginnen die tuberculösen Affectionen beim Menschen am häufigsten in den hinteren Abschnitten der Lungenspitze. Diese vorwiegende Localisation führt Birch-Hirschfeld darauf zurück, dass der dieses Gebiet versorgende Bronchus in Folge steiler, der Trachea gerade entgegengesetzter Verlaufsrichtung eine nur geringe respiratorische Leistungsfähigkeit besitzt, welche das Haften der mit der Luft eingeführten Krankheitskeime erleichtert. Der gleiche Autor hebt weiter hervor, dass er an Ausgüssen gerade des in Rede stehenden Bronchus öfters anatomische Unregelmässigkeiten (Zusammendrängung der Aeste, unregelmässigen Verlauf und Verkümmerung derselben) gefunden habe, welche ebenfalls als ätiologisches Moment bei der ersten Entstehung der Tuberculose mit in Rechnung zu ziehen seien. Schmorl sucht nun die Ursache dieser letztgenannten Beobachtung festzustellen. Nach seinen Ausführungen ist dieselbe auf eine die Lungenspitze von hinten und oben nach vorn und unten eingreifende Furche zurückzuführen, welche bald nur als leichte Einschnürung, bald aber als eine 1 cm breite, scharf von der Umgebung abgegrenzte bis fingerdicke Einsenkung sich darstellt. Diese Furche liegt gerade im Verbreitungsbezirk des oben erwähnten Bronchus und es ist Schmorl thatsächlich gelungen, in solchen Fällen beginnende Tuberculose der denselben auskleidenden Schleimhaut festzustellen. Die erwähnte Furchenbildung selbst ist begründet in einer mangelhaften Entwickelung der ersten Rippe, welche ein „abnorm weites Vorspringen derselben in die Thoraxkuppel„ zur Folge hat. Gerade dadurch kommt aber eine Missbildung bezw. Verkrümmung des erwähnten hinteren Astes des Spitzenbronchus häufig zustande und somit indirect die Möglichkeit der Infection.

Eine directe Uebertragung dieser Thatsachen vom Menschen auf die Hausthiere ist unthunlich, da bei diesen die Verhältnisse doch etwas anders liegen. Immerhin wäre es nicht uninteressant, Nachforschungen darüber anzustellen, ob auch bei unseren Thieren, namentlich beim Rind, die nasalen Theile der Lungen mehr der Infection ausgesetzt sind wie die kaudalen. (Die am meisten hier in Betracht kommenden Lehrbücher Kitt, Patholog. Anatomie und Ostertag, Fleischbeschau, bringen keine diesbezüglichen Angaben).

Carl.

Ueber die Tuberkulose des Menschen und der Rinder.

Vortrag von Arloing in der Académie de médecine zu Paris am 24. December 1901.

(Münchener Medicin. Wochenschr. 1902, Nr. 5.)

Arloing kommt bei seinen Untersuchungen zu Resultaten, welche nicht mit der neuen Koch'schen Lehre bezüglich der Tuberculose-Erreger in Einklang stehen. Derselbe führt 3 Serien von Experimenten mit vom Menschen stammenden und reingezüchteten Tuberkelbacillen durch (2 Versuchs-Serien sind noch nicht zu Ende geführt) mit dem Resultate, dass in 23 Fällen Tuberkelbacillen des erwähnten Ursprungs grosse Pflanzenfresser (Stier, Färse, Esel, Ziege etc.) zu inficiren vermochten. Die entstehenden Krankheitserscheinungen waren nicht immer die gleichen: ein Theil der Thiere war stark, ein anderer nur wenig afficirt.

Der französische Gelehrte kommt zur Erklärung der Verschiedenheit seiner Versuche von denen Koch's zu folgenden Sätzen:

1) Da die Virulenz des Tuberkelbacillus eine verschiedene ist und da derselbe die Eigenschaft hat, sich manchen Organismen anzupassen, so ist es nicht zu verwundern, wenn der Erreger der menschlichen Tuberculose bei manchen Thieren geringere Infectiosität entfaltet wie der Bacillus der Rindertuberculose.
2) Es giebt vom Menschen entnommen, in Reincultur fortgezüchtete Tuberkelbacillen, welche Rind, Schaf und Hund tuberculös inficiren können.
3) Wenn letzteres Factum zuweilen nicht eintritt, so braucht dies keineswegs auf einer absolut verschiedenen Art der Tuberculose zu beruhen.
4) Es muss daher an der Einheit der menschlichen und Rindertuberculose festgehalten werden.
5) Koch und Schütz hatten vermöge ihrer Experimente keine Berechtigung, eine solch' strenge Unterscheidung der Menschen- und Rindertuberculose vorzunehmen.
6) Es ist daher nothwendig, die bestehenden gesundheitspolizeilichen Vorschriften in Bezug auf Fleisch und Milch fortbestehen zu lassen.

Carl.



Oeffentliches Veterinärwesen.

Abdeckerei-Zwangsrecht.

Das Oberlandesgericht Stettin hatte dem dortigen Abdeckereibesitzer Pfeil das Recht zugesprochen, vom Militärfiskus diejenigen Militärdienstpferde zu beanspruchen, welche im Bezirk der Stettiner Abdeckerei wegen unheilbarer Knochenbrüche oder wegen anderer unheilbarer äusserer Beschädigungen getödtet werden müssen, gleichgültig, ob ihr Fleisch zur menschlichen Nahrung geeignet ist oder nicht.

Die vom Militärfiskus gegen dieses Erkenntniss beim Reichsgericht eingelegte Revision wurde verworfen.

Studien über die Lungenseuche. Dritte Mittheilung.

Von Nocard und Roux.

(Bullet. de la soc. centr. de méd. vét. 1901 p. 416.)

Nocard und Roux berichten über die Resultate, welche sie bei der Fortsetzung ihrer Untersuchungen bezüglich der Lungenseuche erzielt haben.

I. Versuche, die natürliche Krankheit zu erzeugen.

Die Infection findet durch die Athmungswege statt; die Einführung des Virus in den Magen erzeugt selbst bei Anwendung grosser Quantitäten die Krankheit niemals und macht die Thiere auch nicht immun gegen die natürliche oder experimentelle Infection. Die Verff. vermochten bei 4 Versuchsrindern das Bild der Lungenseuche durch Inhalation von Reinculturen hervorzurufen. Die Aufnahme des Virus durch die Athmungswege erzeugt sichere Immunität, auch wenn sie keinen sichtbaren Erfolg gehabt hat.

Wenn man eine auch nur wenig virulente Cultur in die Pleurahöhle einer Kuh injicirt, so stirbt das Thier nach einem Monat und zeigt starke locale Veränderungen ähnlich denen, welche die intraperitoneale Injection hervorruft und welche bereits in der Mittheilung vom 26. October 1899 beschrieben sind. Aber dieser Versuch ist noch in anderer Hinsicht interessant: die Infection bleibt nicht auf die Pleura beschränkt, sondern sie hat sich auch auf das Peritoneum fortgesetzt, zweifellos auf dem Wege der das Zwerchfell durchziehenden Lymphbahnen. Sie hat sich auf dieselbe Weise durch die perilobulären Lymphsäcke auf die Lunge fortgesetzt und dadurch die am meisten charakteristische Läsion der Krankheit hervorgebracht.

II. Versuche über die Wirkung der intravenösen Injection.

Seit langer Zeit ist man der Ansicht, dass die intravenöse Injection des Lungenseuche-Virus sichere Immunität bedingt. Vielleicht könnte mit dieser Methode die Zahl der Verluste vermindert werden, die bei der Impfung in den Schwanz immerhin eintreten. Zunächst müsste man aber sicher sein, dass die intravenöse Injection des Virus die Entwickelung desselben Virus, welches zu gleicher Zeit in die Unterhaut eingebracht wurde, verhindern könnte. Diese Frage wurde bei einer Versuchsreihe von 4 Kühen geprüft.

4 Kühe erhielten eine Injection von je 1 ccm Cultur hinter die linke Schulter; bald nachher wurden der Kuh Nr. 1 4 ccm, der Kuh 2 6 ccm, der Kuh 3 9 ccm intravenös injicirt, Kuh 4 diente als Controlthier.

Dabei ergab sich, dass die intravenöse Injection die Entwickelung des unter die Haut gebrachten Mikroben nicht verhindert, sie scheint sie sogar begünstigt zu haben, denn das Controlthier ist am wenigsten erkrankt und Nr. 3, welches die grösste Menge der Cultur in die Vene erhalten hatte, am schwersten.

Bei der intravenösen Injection besteht übrigens trotz der grössten Vorsicht die Gefahr, dass das perivenöse Bindegewebe verunreinigt wird und eine rapide zunehmende entzündliche Schwellung sich einstellt.

Bei einer zweiten und dritten Versuchsreihe wurde die subcutane Injection 10 Tage später ausgeführt, um dem intravenös applicirten Virus Zeit zu lassen, seine immunisirende Wirkung zu entfalten. Auch diese Experimente lehrten, dass die intravenöse Injection von Virus oder Culturen des Lungenseuche-Erregers keine Immunität hervorrufen, sie beeinflussen die Empfänglichkeit der Thiere nicht im Geringsten. Sie erklären auch die entgegengesetzten Resultate, welche andere Beobachter, besonders Burdon-Sanderson, Thiernesse und Degive erhalten haben. Diese Autoren berichten, ohne Werth darauf zu legen über mehr oder weniger erhebliche entzündliche Schwellungen, die sich um die Stelle entwickelt haben, wo die Kanüle die Venenwand durchbohrt hatte; sie schreiben übrigens diese Anschwellungen mit Recht dem Eindringen einer kleinen Virusmenge in das perivenöse Bindegewebe zu. Nun haben Nocard und Roux in früheren Arbeiten nachgewiesen, dass die auf die subcutane Impfung folgende Immunität bedingt ist durch das Auftreten einer entzündlichen Geschwulst, so klein sie auch sein mag, an der Impfstelle. Wenn also die intravenös geimpften Thiere der späteren Infection oder der natürlichen Ansteckung widerstanden, so war die Immunität zurückzuführen auf die mehr oder weniger starke entzündliche Geschwulst im perivenösen Gewebe.

III. Resultate bei Anwendung der Reinculturen statt des Lungensaftes bei der gesetzlichen Impfung.

Die Resultate waren bisher vorzüglich; die Verluste durch Sterblichkeit in Folge der Impfung waren um vieles geringer, auch das Abfallen des Schwanzes wurde viel seltener beobachtet. Von 970 geimpften Rindern ist keines gestorben und nur bei 3 Thieren fielen die Schwänze ab.

Casper.

Verschiedene Mittheilungen.

Frequenz der Thierärztlichen Hochschulen.

Die Frequenz der Thierärztlichen Hochschulen in Deutschland im abgelaufenen Winterhalbjahr 1901/02 wird von den „Hochschul-Nachrichten" nach amtlichen Quellen wie folgt angegeben:

1. Berlin	hatte	483	Stud.,	wovon	443	Preussen	und	3 Ausländer
2. Hannnover	„	296	„	„	245	„	„	9 „
Preussen	total	779	„	„	688	„	„	12 „
3. Dresden	hatte	195	„	„	86	Sachsen	„	24 „
4. München	„	306	„	„	270	Bayern	„	4 „
5. Stuttgart	„	134	„	„	53	Württbg.	„	5 „
Deutsches Reich	total	1414	Stud.,	wovon				45 Ausländer

Die Zahl der Veterinär-Mediciner auf der Universität in Giessen lässt sich aus den statistischen Aufzeichnungen nicht ersehen, da sie zusammen mit den Humanmedicinern aufgeführt werden. Welche Bedeutung der Zahl nach die Veterinärmediciner in der vereinigten medicinischen Fakultät haben, geht daraus hervor, dass Giessen in Bezug auf die Gesammtfrequenz unter den deutschen Universitäten an 15. Stelle steht, dagegen seine vereinigte medicinische Fakultät an 7. Stelle.

Fortbildungscursus an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Auch in diesem Jahre wird in der Zeit vom 4.—16. August an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover ein Fortbildungskursus für Thierärzte abgehalten werden. Etwaige Wünsche werden schon jetzt entgegengenommen. Der Stundenplan über die in Aussicht genommenen Vorlesungen und Uebungen wird demnächst bekannt gegeben werden.

Regelung der Fleischbeschau in Preussen.

Ein dem preussischen Abgeordnetenhause zugegangener Entwurf eines Gesetzes betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes behandelt die Trichinenschau, welche für Fleisch von Schweinen und Wildschweinen obligatorisch sein soll, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in öffentlichen ausschliesslich zu benutzenden Schlachthäusern, die gleichfalls für alle dorthin gelangenden Schlachtthiere vor und nach der Schlachtung obligatorisch sein und nur durch approbirte Thierärzte ausgeführt werden soll, den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch, das zwar zum Genusse für Menschen tauglich, aber im Nahrungs- und Genusswerth erheblich herabgesetzt ist, die Einrichtung von Freibänken für den Verkauf des vorbezeichneten und des bedingt tauglichen Fleisches, den Erlass sonstiger nach § 24 des Reichsgesetzes zulässiger landesrechtlicher Vorschriften, die Kosten- und Gebührenfrage, die Zuständigkeit für die Befugnisse der Polizeibehörden im Sinne des Reichsgesetzes und die Rechtsmittel gegen polizeiliche Verfügungen. Es sind dies die Gegenstände, betreffs deren nach dem Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz, das bekanntlich ein Reichsgesetz ist, die einzelnen Bundesstaaten Ausführungsbestimmungen zu erlassen haben. Im Uebrigen ist der Erlass von Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetze in erster Linie in die Hand des Bundesraths gelegt. Die hiernach erforderlichen Bundesrathsbeschlüsse sind zum grössten Theil bereits gefasst. Ihre baldige Veröffentlichung steht bevor.

Besondere Vorlesungen für Realabiturienten.

Die Zulassung der Realgymnasial- und Oberrealschul-Abiturienten zum juristischen und medicinischen Studium sowie zu allen Disciplinen der philosophischen Fakultät lässt es der preussischen Unterrichtsverwaltung angebracht erscheinen, diesen Abiturienten auf der Universität Gelegenheit zu geben, sich die für ihr Studium erforderlichen Kenntnisse im Griechischen und Lateinischen anzueignen. Zu diesem Zwecke sind in Berlin zwei Kurse eingerichtet worden („Anfangskursus im Griechischen" und „Kursus zur sprachlichen Einführung in die Quellen des römischen Rechts"), die von Prof. Helm und Prof. Kübler abgehalten werden. Die Vorlesungen sind ferner für diejenigen Gymnasialabiturienten bestimmt, die im Lateinischen nicht wenigstens das Prädikat „genügend" aufzuweisen haben. Diese Einrichtung dürfte auf allen deutschen Universitäten Nachahmung finden; für die preussischen ist sie bereits angeordnet.

Man kann der preussischen Unterrichtsverwaltung die Anerkennung nicht versagen, dass sie die Vor- und Ausbildungsfragen bezüglich der Juristen und Mediciner schnell und radikal erledigt hat. Wie werden dagegen die Angelegenheiten der Thierärzte behandelt?

Verein beamteter Thierärzte Preussens.

Die Vereinsversammlung, der Vortrag des Herrn Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin und das angesetzte Diner kann am 6. Juni in Mannheim nicht im Parkhotel abgehalten werden, sondern findet zu der angegebenen Zeit — also Freitag, den 6. Juni, Nachmitags 5 Uhr — in den Räumen der Loge „Wilhelm zur Dankbarkeit", Schulhofstrasse 4, statt.

Thunecke.

Schächtverbot.

Für das Schlachthaus der Stadt Angermünde war unter dem 14. April 1894 eine Betriebsordnung erlassen worden, in der Bestimmungen über die nach jüdischem Ritus vorzunehmenden Schächtungen enthalten sind. Durch neuere Bestimmungen war später das Schächten überhaupt nicht mehr zugelassen, sondern die Tödtung durch Schussapparat und Schlagbolzen angeordnet worden. Am 3. Juni 1901 sollten in dem Schlachthaus zwei Kälber geschächtet werden. Dies untersagte der Schlachthausinspector. Es wurde bei der Schlachthausdeputation Beschwerde erhoben; sie wurde indessen durch den Bescheid des Magistrats abgewiesen. Die Beschwerdeführer beschritten darauf den Klageweg gegen den Magistrat beim Bezirksausschuss: doch wurde die Klage für unzulässig erklärt. Der Magistrat hatte ausgeführt, der Schlachthausinspector habe sich in Ausführung seiner Dienstvorschrift einer Uebertretung oder eines Vergehens im Amte nicht schuldig gemacht. Dieser Bescheid deute, so führte jetzt der Bezirksausschuss aus, nach seiner Fassung darauf hin, dass die Beschwerde der Kläger als eine im Aufsichtswege erhobene angesehen worden sei. Hiergegen gebe es keine Klage. Andernfalls wäre die Klage auch sachlich unbegründet, denn in Folge der den Gemeinden gesetzlich zustehenden kommunalen Autonomie seien diese befugt, die in ihren Schlachthäusern anzuwendenden Schlachtmethoden zu bestimmen und die Anwendung des Schächtschnitts zu verbieten. Das Oberverwaltungsgericht bestätigte die Entscheidung des Bezirksausschusses und erachtete die fragliche Klage für unzulässig.

Berichtigung.

Auf Wunsch des Herrn Oberregierungsrath Beisswänger berichtigen wir einen sinnentstellenden Druckfehler der letzten Nummer in dem Artikel über „Schutzimpfungen gegen Schweinerothlauf in Württemberg im Jahre 1901". Auf Seite 200 heisst es in der ersten Spalte in der letzten Zeile statt „Als zufällige Vorkommnisse" „Als zuverlässige Vorkommnisse." Ferner ist in der nächstfolgenden Spalte der zweite Satz entstellt wiedergegeben; er soll heissen: „Das vierte, am siebenten Tage nach der ersten Cultureinspritzung verendete Schwein war schon vorher kachektisch und konnte daher gleichfalls nicht auf das Verlustkonto der Impfung gesetzt werden."

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Resow, Volontärassistent am hygienischen Institut der Thierärztlichen Hochschule in Berlin zum Laboratoriumsvorsteher und Assistenten des Departementsthierarztes in Stettin. Thierarzt Reimer zum Schlachthofdirector in Neugersdorf. Thierarzt Dr. Burow, Prosector an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden zum Betriebsleiter der bakteriologischen Filiale der Firma Merck-Darmstadt in Halle a. S. Karl Eberbach, Thierarzt der Badischen Pferdeversicherungsanstalt in Karlsruhe zum Director derselben.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Hüttemann von Stockach als bezirksthierärztlicher Assistent nach Mosbach (Baden), O. Kassbaum von Greifenberg i. P. nach Köslin, M. Müller von Berlin nach Strassburg i. E., Schnitki von Gross-Strehlitz nach Königsberg i. Pr. als Assistent am bakteriologischen Laboratorium der Herdbuchgesellschaft.

Niederlassung: Thierarzt Eugen Schudt in Giessen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Krüger, Rossarzt beim 12. Ul.-Rgmt. von seinem Komando zum Remonte-Depot Kattenau entbunden, Schlägel, Kreisthierarzt in Lübben, Rossarzt der Landwehr II., der Abschied bewilligt.

Bayern: Unterveterinär der Landwehr II. N. Metz-München zum Veterinär der Landwehr befördert.

Gestorben: Thierarzt Heldmann in Stadthagen.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 22. Ausgegeben am 31. Mai 1902. **10. Jahrgang.**

Ueber einen pyogenen Mikroorganismus des Schweines.

Von Kreisthierarzt **Wilhelm Grips**, Gelnhausen.

In Heft 9 des achten Jahrganges der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene veröffentlichte ich eine vorläufige Mittheilung über eine mit multipler Abscessbildung verlaufende Pleuritis und Peritonitis beim Schweine und deren Erreger. Ich gab eine kurze Beschreibung der pathologischen Veränderungen, beschrieb sodann die wesentlichsten Eigenschaften des in dem Eiter der Abscesse regelmässig gefundenen Bakteriums und äusserte die Ansicht, dass es sich bei diesen Processen um eine specifische, durch einen bestimmten Erreger hervorgerufene Erkrankung handele.

Die weitern Untersuchungen, welche ich über das Vorkommen und die pathogenen Eigenschaften des besagten Bakteriums anstellte, bestätigten einerseits meine frühern Beobachtungen, andererseits eröffneten sie verschiedene neue Gesichtspunkte für die Beurtheilung dieses Mikroorganismus. Es ergab sich, dass dieses Bakterium in der Aetiologie der Eiterungsprocesse beim Schweine eine erheblich grössere Rolle spielt, als ich nach den frühern Untersuchungen angenommen hatte. Ich fand dasselbe nicht nur in den pleuritischen und peritonitischen Abscessen, sondern auch bei Abscessbildungen in den Lymph- und Speicheldrüsen des Kopfes und in der Muskulatur, ferner bei multiplen Abscessen in der Lunge, am Herzbeutel und in andern Organen, und die fortgesetzte bakteriologische Untersuchung des Eiters beim Schweine ergab die fast ausnahmslose Anwesenheit des fraglichen Mikroorganismus in demselben. Ich will nicht so weit gehen, zu behaupten, dass Eiterung beim Schweine ohne dieses Bakterium nicht vorkommt, aber ich muss auf Grund meiner Beobachtungen annehmen, dass die Fälle von Eiterung beim Schweine, in denen dasselbe vermisst wird, äusserst selten sind. Bei diesen Untersuchungen ergab sich auch, dass der Eiter des Schweines in der Regel dick, zäh, nicht übelriechend und von grünlicher Farbe ist, und je ausgesprochener er diese Eigenschaften zeigt, desto sicherer darf man darauf rechnen, das hier in Rede stehende Bakterium in demselben rein anzutreffen, während Abweichungen des Eiters von der genannten Beschaffenheit für eine Mischinfection sprechen.

Da dieses eitererregende Bakterium noch nicht beschrieben worden ist, so habe ich dasselbe benannt, und zwar habe ich die Bezeichnung Bacillus pyogenes suis gewählt, die deshalb passend sein dürfte, weil es sich um ein sehr kleines Stäbchen handelt, das, wenn auch nicht der einzige, so doch jedenfalls der weitaus wichtigste Eitererreger beim Schweine ist.

Auf dieses Bakterium wurde meine Aufmerksamkeit zuerst gelenkt, als ich die mit multipler Abscessbildung verlaufende Pleuritis der Schweine bakteriologisch näher untersuchte. Man findet nämlich Schweine nach der Schlachtung zuweilen mit einer adhäsiven Pleuritis behaftet. Die Pleura ist entweder mit zottigen Anhängen oder mit beträchtlichen bindegewebigen Auflagerungen bedeckt. Das neu gebildete Bindegewebe ist meist von weisser Farbe; daneben verleiht eine nach Alter und Intensität des Processes wechselnde Menge frischen, roten Granulationsgewebes demselben eine bald geringere, bald ausgebreitetere Rötung. Die beiden Pleurablätter sind durch die Auflagerungen meist mit einander verwachsen. Eine besondere Eigenart erhält die Erkrankung durch das Auftreten von Abscessen. Dieselben sind meist erbsen- bis haselnussgross, zuweilen etwas grösser; sie haben eine glatte und starke Kapsel, sind von kugeliger Gestalt und sitzen entweder der Serosa direct auf, mit der sie dann durch neugebildetes Bindegewebe verbunden sind, oder sie sitzen frei in den bindegewebigen Auflagerungen, so dass sie nach Herausnahme der Lunge an dieser oder der Rippenwand pendeln.

Die Entwickelung der Abscesse beginnt mit der Bildung kleiner, solider Knötchen von kugeliger oder linsenförmiger Gestalt. Diese Knötchen bestehen aus einem gelblichen, zarten Gewebe und zeigen Anfangs auf dem Durchschnitt ein gleichmässiges Gefüge. An den etwas grössern Knötchen kann man zwei Zonen unterscheiden, ein gelbes Centrum und eine grauweisse Peripherie. Im Beginn der eiterigen Einschmelzung, welche an dem centralen, gelben Gewebe einsetzt, sieht man dort auf Druck kleine Eitertröpfchen an mehrern Stellen hervortreten. Der fertige Abscess enthält in einer starken, schwieligen Kapsel einen dicken, zähen Eiter von grünlicher oder gelbgrünlicher Farbe; derselbe ist nicht übelriechend und zeigt alkalische Reaction.

In dem Eiter dieser Abscesse findet sich regelmässig ein ausserordentlich zartes und kurzes Stäbchen, welches noch etwas kleiner ist, als der Rotlaufbacillus. Vielfach enthält der Eiter diese Stäbchen in solcher Massenhaftigkeit, dass sie selbst in dünnen Ausstrichen das ganze Gesichtsfeld bedecken und einen erheblichen Theil der Eitermasse bilden. In solchen Fällen findet man namentlich in ältern Abscessen auch viele etwas stärkere und schlecht färbbare Stäbchen, welche als Involutionsformen aufzufassen sind. Die Stäbchen liegen meist einzeln, durch Verbindung mehrerer Bakterienzellen entstehen jedoch auch längere Stäbchenformen. Das Stäbchen färbt sich in frischem Eiter gleichmässig. Die einfachen wässerigen Anilinfarbstofflösungen nimmt es nur schwer an, ebenso das alkalische

Methylenblau. Am besten eignen sich zur Färbung das Anilinwasser-Gentianaviolett und das Carbolfuchsin. Nach der Gram'schen Methode lässt es sich nicht färben und nach der Färbung mit Carbolfuchsin zeigt es sich nicht säurefest.

Die ersten Culturversuche mit Material aus solchen Abscessen nahm ich in der Weise vor, dass ich ein kleines Quantum des Eiters in verflüssigtem Agar vertheilte und dieses im Reagensglase grade erstarren liess. So beschickte ich in einem Falle zwei Reagensgläser Agar mit je einem kleinen, mit der Nadelspitze entnommenen Quantum Eiter aus einem pleuritischen Abscesse, wobei das Material durch Verreiben am Glase möglichst sorgfältig vertheilt wurde, stellte ausserdem durch Uebertragung von vier Oesen aus einem dieser Röhrchen in ein weiteres Röhrchen mit verflüssigtem Agar eine Verdünnung her und liess das Agar in den Gläsern in 5—6 cm hoher Schicht erstarren. Die Culturen wurden im Thermostat bei 35° C. gehalten und zeigten nach 4 Tagen Folgendes: Die obere Schicht, etwa 1 cm hoch, war steril geblieben; dann folgte eine nach oben ziemlich scharf abgegrenzte Zone, welche von einer grossen Menge kleinster Kolonien dicht durchwachsen war. Diese Kolonien stimmten in Form, Grösse und Farbe völlig überein. Unterhalb dieser so durchwachsenen Zone kamen noch einige wenige, etwas stärkere Kolonien zur Entwicklung. Bei der Prüfung dieser Culturen wurde an mehrern Stellen aus der dicht durchwachsenen Zone mit der Oese etwas Material herausgehoben, wobei eine grössere Zahl der kleinen Kolonien getroffen wurden, und in den hieraus gefertigten Ausstrichen war nur eine Bakterienart zu erkennen, übereinstimmend mit dem in dem Eiter nachgewiesenen zarten, kurzen Stäbchen. Auch die in der Tiefe gewachsenen, etwas grössern Kolonien, welche nach Zertrümmerung des Reagensglases einzeln geprüft werden konnten, erwiesen sich als aus derselben Bakterienart bestehend. In der Verdünnung kamen ungefähr 12 völlig gleiche Kolonien zur Entwicklung. Die Prüfung einer grössern Zahl derselben ergab ihre Uebereinstimmung untereinander und mit dem in den andern Culturen gewachsenen Bakterium. Demnach war in diesen Culturen nur eine Bakterienart zur Entwicklung gekommen. Auf schräg erstarrtem Blutserum weitergezüchtet, wuchs dieses Stäbchen in Form weisslicher, zarter, punktförmiger und ziemlich trockner Kolonien, die sich im Thermostat erst nach mehrern Tagen entwickelten und stets eine kleine trichterförmige Einschmelzung des Serums bewirkten. Bei zusammenhängendem Oberflächenwachsthum trat eine gleichmässige diffuse, oberflächliche Verflüssigung des Serums ein; hierbei war bei auffallendem Lichte lediglich eine farblose, feuchtglänzende Beschaffenheit der Oberfläche des Serums zu bemerken, während bei durchfallendem Lichte ein zarter, weisser Belag zu erkennen war.

Nach diesen Form- und Culturmerkmalen des Mikroorganismus war zu vermuthen, dass es sich um eine noch nicht beschriebene Bakterienart handele. Die weitern Untersuchungen bestätigten diese Annahme. Hierbei ergab sich speciell inbezug auf das culturelle Verhalten des Stäbchens, dass Gelatine als Nährboden schon deshalb nicht zu verwenden ist, weil das Stäbchen nur bei höherer Temperatur gedeiht, bei welcher die Gelatine schmilzt. Auch Agar erwies sich als ein nicht günstiger Nährboden, da der Bacillus auf diesem nur zuweilen bei reichlicher Aussaat des Eiters zur Vermehrung gelangt und bei weiterer Vertheilung des Materiales isolirte Kolonien auf der Agaroberfläche oder in Platten fast nie aufkommen. Agar-Plattenculturen blieben in mehrern Versuchen steril. Ferner blieb auch Bouillon zuweilen steril, und in den andern Fällen kam es nur langsam zur Entwicklung eines spärlichen, weissen Bodensatzes. Als bester Nährboden erwies sich das Blutserum, auf dem das Stäbchen das oben erwähnte Wachsthum zeigt. Diese allgemeinen Angaben über das culturelle Verhalten dieses Bakteriums seien hier vorweggenommen, um zu erklären, weshalb in den nun anzuführenden einzelnen Versuchen vielfach nur Blutserum als Nährboden zur Verwendung gelangte.

Im Nachstehenden sollen nun die Untersuchungen über eine Anzahl von durch den Bacillus pyogenes suis verursachten Krankheitsfällen mitgetheilt werden:

I. Bei einem geschlachteten Schweine wurde folgender Befund festgestellt:

Das Peritoneum parietale ist an mehrern Stellen erheblich verdickt und mit fibrösen Auflagerungen bedeckt. In dem neugebildeten Bindegewebe sitzen zahlreiche runde, weisse Knoten von der Grösse einer Erbse und darüber. Ein Theil derselben hängt pendelnd an bindegewebigen Strängen. Diese Knoten sind stark abgekapselte Abscesse, die einen dicken, zähen, nicht übelriechenden und grünlichen Eiter enthalten. Die Serosa des Darmes, namentlich des Dickdarmes, ist glanzlos und rauh, mit zottigen, fibrösen Anhängen besetzt. Auf dem Darme sitzen zerstreut zahlreiche, etwa 100, linsen- bis haselnussgrosse Abscesse. Ebensolche Abscesse sitzen auf und unter der Milzkapsel, in dem verdickten Milz-Magenbande und in neugebildetem Bindegewebe, durch welches die Milz mit ihrer Umgebung verwachsen ist, ferner auf dem Uterus und auf der Leber. Einige Abscesse sitzen auch oberflächlich in dem Parenchyme der Leber. Besonders reichlich finden sich die Abscesse im Mesenterium, namentlich im Mesocolon; auch in Strängen neugebildeten Bindegewebes zwischen den Dickdarmschlingen sitzen Abscesse, von denen einige ungefähr wallnussgross sind. Die kleinsten, etwa linsengrossen Knötchen bestehen aus einem graugelben, weichen Gewebe und zeigen noch keine eiterige Einschmelzung; die etwas grössern zeigen in der Mitte dieses gelbliche Gewebe, zum Theil schon eiterig eingeschmolzen, aussen eine grauweisse Bindegewebskapsel.

An der Serosa der Brusthöhle bestehen keine Veränderungen. Der vordere Lappen der rechten Lunge ist grauroth, derb und luftleer, auf dem Schnitt grauroth, trocken, fein granulirt und mit kleinen, graugelben Herden durchsetzt.

Ausstrichpräparate aus dem Eiter einer grössern Anzahl von Abscessen ergaben alle den gleichen Befund, nämlich in grosser Menge das oben beschriebene äusserst kleine und kurze Stäbchen. Bakterien anderer Art waren in dem Eiter nicht nachzuweisen.

Zur weitern Untersuchung des Eiters auf seinen Bakteriengehalt wurden 5 Culturen auf schräg erstarrtem Blutserum angelegt, und zwar wurde hierzu Eiter aus 3 Abscessen verwendet. Dieselben wurden vorher kurze Zeit in Sublimatlösung 1:1000 gelegt, dann mit Alkohol abgespült und mit sterilem Messer angeschnitten. Aus dem ersten Abscesse wurde mit der Oese ein kleines Quantum Eiter entnommen, in einem Reagensglase mit etwa 5 ccm Bouillon sorgfältig vertheilt und von dieser Aufschwemmung eine Oese auf schräg erstarrtem Blutserum ausgestrichen, zugleich wurde auch durch Eintauchen der Oese das Kondenswasser beschickt. In der gleichen Weise wurden zwei weitere Culturen auf schräg erstarrtem Blutserum aus einem zweiten Abscesse angelegt, nur wurde hier, um eine weitergehende Vertheilung der Keime zu erzielen, ein etwas geringeres Quantum Eiter in der Bouillon gelöst. Aus einem dritten Abscesse wurden 2 Culturen in der Weise angelegt, dass ein mit der Nadelspitze entnommenes Quantum Eiter direct auf schräg erstarrtem Blutserum ausgestrichen wurde. Die Culturen wurden bei 35° C. im Thermostat gehalten. Nach 3 Tagen war die Oberfläche der ersten Cultur dicht besät mit eben sichtbaren, punctförmigen Kolonien. Diese sassen so dicht, dass sie sich beinahe berührten und waren alle in Bezug auf Grösse und Form völlig übereinstimmend. Schon makroskopisch durfte diese Kultur als rein angesehen werden. In dem Kondenswasser hatte sich ein zarter, weisser Bodensatz gebildet, das darüberstehende Wasser war klar. In den beiden Culturen aus dem zweiten Abscesse hatten sich

in derselben Zeit genau die gleichen Colonien entwickelt, nur sassen dieselben hier etwas weiter vertheilt. Bis zum vierten Tage hatte sich in diesen beiden Culturen an jeder Kolonie eine kleine, trichterförmige Vertiefung in dem Serum gebildet, es hatte mithin jede Kolonie eine Verflüssigung des sie umgebenden Serums bewirkt. In der Cultur aus dem ersten Abscesse zeigte sich jetzt infolge der dichtern Lagerung der Kolonien, wodurch die einzelnen Vertiefungen zusammenflossen, eine zusammenhängende Verflüssigung der oberflächlichen Serumschicht. In den beiden Culturen aus dem dritten Abscesse trat eine zusammenhängende, oberflächliche Verflüssigung des Serums ein. Die Oberfläche nahm dabei eine farblose, feuchtglänzende Beschaffenheit an. Bei auffallendem Lichte bemerkte man keinen Belag, bei durchfallendem Lichte jedoch sah man einen zusammenhängenden zarten, weissen Belag. In dem Kondenswasser aller Culturen hatte sich ein spärlicher weisser Bodensatz gebildet, das darüberstehende Wasser blieb klar.

Die mikroskopische Prüfung der Culturen, wobei eine grössere Zahl der einzelnen Kolonien herausgehoben und ausgestrichen, ferner auch von dem Belage der beiden letztgenannten Culturen an mehrern Stellen Material entnommen und auch der Bodensatz des Kondenswassers durch Ausstriche geprüft wurde, ergab die Anwesenheit nur einer Bakterienart in den Culturen, nämlich des in dem Eiter nachgewiesenen kleinen Stäbchens.

Von diesen Culturen erster Generation wurden weiterhin durch Aussaat isolirter Kolonien auf schräg erstarrtem Blutserum Culturen zweiter Generation gewonnen, die bei 35° C. in 2 bis 3 Tagen das oben geschilderte zusammenhängende Oberflächenwachsthum zeigten.

Mit Eiter aus einem der zur Gewinnung der Culturen verwendeten Abscesse wurden 2 Kaninchen und zwei weisse Mäuse geimpft und zwar die Kaninchen intraperitoneal, die Mäuse subcutan am Rücken nach vorheriger Desinfection der Impfstellen mit Alkohol. Es wurden mehrere Oesen Eiter in etwa 2 ccm destillirten und durch längeres Kochen sterilisirten Wassers gelöst und hiervon jedem Kaninchen die Hälfte in die Bauchhöhle gespritzt. Den Mäusen wurde je eine kräftige Oese Eiter unter die Haut gebracht. Nach 2 Tagen zeigten beide Kaninchen verminderte Munterkeit und Fresslust, sie magerten mehr und mehr ab und es starb das eine nach 11, das andere nach 24 Tagen.

Der Befund bei dem zuerst gestorbenen Thiere war folgender: Rechterseits befindet sich in der Lumbalgegend zwischen dem parietalen und visceralen Bauchfellblatte ein grosser, abgeschlossener Eiterherd, der ungefähr 3 bis 4 cm breit ist und sich nach vorne bis zwischen Leber und Zwerchfell, nach hinten bis in die Beckenhöhle erstreckt. Der Eiter ist grauweiss und mässig dick. In dem untern Theile der Bauchhöhle finden sich rechterseits noch mehrere, etwa haselnussgrosse abgeschlossene Eiterherde zwischen Dickdarm und Bauchdecken. Linkerseits sitzt auf dem Peritoneum parietale eine grössere Anzahl etwa linsengrosser Knötchen; die kleinern sind solide, während einige grössere einen Eiterherd enthalten. Auch auf der Serosa des Darmes sitzen mehrere solcher Knötchen, und einige erbsengrosse, leicht abgekapselte Abscesse finden sich im Mesokolon und im Netz. In der Bauchhöhle liegt eine gelbliche, trübe Flüssigkeit. Das Peritoneum zeigt überall starke Injection und ist glanzlos und rauh. Sonst sind keine Veränderungen an dem Thiere vorhanden.

Ausstriche aus dem Eiter verschiedener Abscesse zeigen alle den gleichen Befund, nämlich in grosser Menge das auch in dem verimpften Eiter nachgewiesene kleine Stäbchen. Im Blute sind diese Stäbchen nicht nachzuweisen.

Aus dem Eiter zweier Abscesse dieses Kaninchens wurden zwei Culturen auf schräg erstarrtem Serum angelegt, in welchen ebenso wie in den aus dem Eiter des Schweines gewonnenen Culturen nur der Bacillus pyogenes suis zur Entwicklung gelangte.

Bei dem zweiten, 24 Tage nach der Impfung gestorbenen Kaninchen ergab die Section einen fast hühnereigrossen Abscess vor der rechten Niere und in der Bauchhöhle zerstreut eine grössere Zahl kleiner Abscesse. Besonders reichlich erwies sich das Netz mit solchen durchsetzt. Die Prüfung des Eiters aus verschiedenen Abscessen sowie 3 aus verschiedenen Abscessen angelegte Culturen auf erstarrtem Serum ergaben dasselbe Resultat wie bei dem andern Kaninchen. Diese Culturen wurden in der Weise beschickt, dass ein kleines Quantum Eiter in dem Kondenswasser gelöst und von letzterm eine Oese ausgestrichen wurde.

Aus dem Eiter dieses Kaninchens wurde auch eine Agarcultur angelegt, indem eine Nadelspitze des Eiters ohne Verdünnung direct auf der schrägen Agarfläche ausgestrichen wurde. Es bildete sich nach 5 bis 6 Tagen ein sehr zarter, grauweisser, feinkörniger Belag, der an verschiedenen Stellen geprüft und rein befunden wurde.

Ferner wurden aus dem Eiter dieses Kaninchens auch einige Oesen auf Kartoffeln ausgestrichen. Nach 5 Tagen zeigte sich auf der besäten Fläche ein rein weisser, dünner und trockener Belag, der, wie die Prüfung ergab, nur aus dem kleinen Stäbchen bestand.

Aus der oben erwähnten Agarcultur wurde auch ein Gährungskölbchen mit Traubenzucker-Bouillon beschickt; es bildete sich nach 4 Tagen ein spärlicher, weisser Bodensatz und die Bouillon zeigte eine kaum merkliche Trübung. Die Prüfung des Bodensatzes ergab nur die Anwesenheit des Bacillus pyogenes suis in demselben. Eine Entwicklung von Gasen war in dem Kölbchen nicht eingetreten. Alle die erwähnten Culturen waren bei 35° C. gehalten worden.

Von den beiden mit Eiter vom Schweine geimpften Mäusen erholte sich die eine wieder, nachdem sie sich einige Tage krank gezeigt hatte; die andere starb nach annähernd 7 Tagen unter erheblich erschwerter, zuletzt pumpender Athmung. Es fand sich nur eine Erkrankung der Lunge. Dieselbe war auffallend klein und der grösste Theil beider Flügel dunkelroth bis schwarzroth, nur ein kleiner Theil rosaroth. Die dunklen Partien sanken im Wasser zu Boden, während die hellen sich lufthaltig erwiesen. An Schnitten aus den erkrankten Lungentheilen sah man eine Verbreiterung der Alveolarsepten infolge Erweiterung und starker Blutfülle der Kapillaren. Theilweise zeigte sich auch zellige Infiltration in den Septen. In grosser Ausdehnung waren die Alveolarräume durch Aneinanderrücken der Septen verstrichen (Atelectase), daneben bestand eine Bronchitis und Peribronchitis.

Mit einer aus dem Eiter des Schweines gewonnenen Cultur zweiter Generation wurden 2 Kaninchen geimpft und zwar intraperitoneal. Die untere Hälfte des Belages der Serumfläche wurde mit einigen ccm sterilen, destillirten Wassers abgespült und von dieser Aufschwemmung dem einen Kaninchen $^1/_2$ ccm, dem andern $^1/_4$ ccm in die Bauchhöhle gespritzt. Beide Thiere verloren nach einigen Tagen Munterkeit und Fresslust, sie magerten ab und starben nach 11 bezw. 12 Tagen. Bei Beiden fand sich eine eiterige Peritonitis, sowohl diffuser eiteriger Belag auf dem Bauchfell wie auch abgeschlossene Eiterherde zwischen den Bauchfellblättern. Ferner fand sich als charakteristische Veränderung eine Anzahl ungefähr erbsengrosser, schwach abgekapselter Abscesse auf der Serosa des Darmes. Auch das Netz enthielt mehrere solche Abscesse.

Der Eiter enthielt überall das verimpfte Stäbchen in grosser Menge, und in mehreren mit demselben beschickten Serumculturen entwickelten sich nur Kolonien dieses Stäbchens.

Wie in dem vorstehend beschriebenen Falle wurde der Bacillus pyogenes s. in noch zehn weiteren Krankheitsfällen beim Schweine nachgewiesen. Während diese Fälle in der über dieses Thema von mir verfassten Dissertation eingehend abgehandelt sind, sollen sie hier nur gekürzt wiedergegeben werden.

II. Bei einem geschlachteten Schweine zeigte sich dieselbe Erkrankung des Peritoneums und der Pleura, mit multipler Abscessbildung an diesen Organen sowie im Gekröse und in der Leber, wie in dem vorerwähnten Falle. Die mikroskopische Prüfung des Eiters verschiedener Abscesse sowie mehrere Kulturen auf erstarrtem Serum ergaben die ausschliessliche Anwesenheit des Bacillus pyogenes s. in demselben. In einer Agar-Oberflächenkultur entwickelten sich in 8—9 Tagen 25—30 runde, etwas abgeflachte, noch nicht stecknadelkopfgrosse, grauweisse, ziemlich trockene Kolonien dieses Bacillus.

Bei einem subcutan mit Eiter geimpften Kaninchen entwickelten sich an der Impfstelle zwei Abscesse, deren Eiter denselben bakteriologischen Befund ergab, wie der Eiter des Schweines.

III. Die Obduction eines 6—7 Monate alten verendeten Schweines ergab folgenden Befund: Netz mit der Bauchwand verwachsen und mit Abscessen durchsetzt. Abscesse in den Blasenbändern und im Milz-Magenbande. In der Bauchhöhle reichlich trübe, gelbliche Flüssigkeit. Blutstauung in der Leber. Zwischen den bindegewebig verwachsenen Pleurablättern und in der Lunge sitzen Abscesse. Bronchialdrüsen geringgradig geschwollen. Epi- und Perikardium verwachsen. Perikardium schwielig verdickt, mit der Lunge verwachsen und von Abscessen umgeben. Ein reichlich faustgrosser, schwieliger Knoten durchsetzt von der rechten Pleura aus die Muskulatur der Rippen und unter dem Schulterblatt. In der Brusthöhle trübe, gelbliche Flüssigkeit.

Die mikroskopische Prüfung des Eiters der Abscesse ergab überall in grosser Menge das in Rede stehende Stäbchen, und zwar rein. In einer mit dem Eiter eines pleuritischen Abscesses beschickten Bouillonkultur bildete sich ein spärlicher, weisser Bodensatz, der, wie das Mikroskop und die weitere Aussaat desselben auf erstarrtem Serum ergab, nur den Bacillus pyogenes s. enthielt. In drei weiteren, mit Eiter aus einem anderen Abscesse beschickten Kulturen auf erstarrtem Serum gelangten nur Kolonien dieses Stäbchens mit den oben beschriebenen Merkmalen zur Entwickelung. Es sei hier allgemein bemerkt, dass stets bei der Herstellung von Kulturen auf festen Nährböden vorher eine Verdünnung des Eiters in steriler Flüssigkeit stattfand, um isolirte Kolonien zu erzielen.

Bei einem intraperitoneal mit Eiter aus einem dritten Abscesse geimpften Kaninchen fand sich 4 Tage nach der Impfung ein reichlich fünfmarkstückgrosser, abgeschlossener Eiterherd in der regio xyphoidea und mehrere erbsengrosse, stark prominirende Abscesse auf der Serosa des Darmes.

Eine ebenso geimpfte Maus starb nach 4 Tagen; es zeigte sich ein diffuser, eiteriger Belag auf dem Peritoneum und ein einzelnes, eiterhaltiges, linsengrosses Knötchen in der Leistengegend. Der Eiter bei diesen Versuchsthieren enthielt, wie die mikroskopische Prüfung und vier aus demselben angelegte Serumkulturen ergaben, nur den Bacillus pyogenes suis.

(Fortsetzung folgt.)

Nahrungsmittelkunde.

Das Preussische Fleischbeschaugesetz.

Dem Hause der Abgeordneten ist nachstehender Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, nebst Begründung zugegangen:

§ 1.

Schweine und Wildschweine, deren Fleisch zum Genuss für Menschen verwendet werden soll, unterliegen in allen Fällen einer amtlichen Untersuchung auf Trichinen.

§ 2.

Rohes oder zubereitetes Fleisch von Schweinen und Wildschweinen, das aus einem anderen deutschen Bundesstaat eingeführt wird, ist amtlich auf Trichinen zu untersuchen, sofern es zum Genusse für Menschen verwendet werden soll und nicht bereits einer amtlichen Trichinenschau unterlegen hat. Ausgenommen hiervon sind ausgeschmolzenes Fett, Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, Würste und sonstige Gemenge aus zerkleinertem Fleische sowie das zum Reiseverbrauche mitgeführte Fleisch.

§ 3.

Für die Hohenzollernschen Lande gelten die §§ 1 und 2 nur, soweit es durch Polizeiverordnung bestimmt wird. Solange hiernach eine Trichinenschau nicht allgemein erfolgt, findet die Vorschrift des § 2 auch auf das aus den Hohenzollernschen Landen eingeführte Fleisch von Schweinen und Wildschweinen Anwendung.

§ 4.

In Gemeinden mit Schlachthauszwang unterliegen alle in das öffentliche Schlachthaus gelangenden Schlachtthiere vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung, auch insoweit nach dem Reichsgesetz und den Ausführungsbestimmungen des Bundesraths ein Untersuchungszwang nicht besteht.

§ 5.

In Gemeinden mit Schlachthauszwang darf die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im öffentlichen Schlachthause nur durch approbirte Thierärzte ausgeübt werden. Jedoch können zur Ausführung der Trichinenschau und zur Unterstützung bei der Finnenschau auch andere Personen, die nach den hierüber ergehenden besonderen Vorschriften genügende Kenntnisse nachgewiesen haben, zu Beschauern bestellt werden. Auch darf in Gemeinden mit weniger als 10 000 Einwohnern Personen, die nicht die Approbation als Thierarzt besitzen, aber die Befähigung als Fleischbeschauer nach Massgabe der Ausführungsbestimmungen erlangt haben, mit Genehmigung der Landes-Polizeibehörde ausnahmsweise die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in den öffentlichen Schlachthäusern übertragen werden, soweit sie nicht nach dem Reichsgesetz und den Ausführungsbestimmungen des Bundesrathes den approbirten Thierärzten vorbehalten ist.

Im übrigen ist die Landes-Polizeibehörde befugt, anzuordnen, dass die Untersuchung vor und nach der Schlachtung auch in anderen als den im Reichsgesetz und in den Ausführungsbestimmungen des Bundesrathes vorgesehenen Fällen nur durch approbirte Thierärzte erfolgen darf.

§ 6.

Auf den Vertrieb von Fleisch, das zwar zum Genusse für Menschen tauglich, jedoch in seinem Nahrungs- und Genusswerth erheblich herabgesetzt ist, findet die Vorschrift des § 11 Abs. 1 des Reichsgesetzes entsprechende Anwendung.

Für den Vertrieb und die Verwendung solchen Fleisches können Beschränkungen der im § 11 Abs. 2 und 3 des Reichsgesetzes gedachten Art durch die Landes-Polizeibehörde angeordnet werden.

§ 7.

Gemeinden mit Schlachthauszwang haben für bedingt taugliches Fleisch, das zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht ist, sowie für Fleisch der im § 6 bezeichneten Art besondere Verkaufsstellen (Freibänke) einzurichten. Ausnahmen können für Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern von der Landes-Polizeibehörde zugelassen werden.

Im übrigen kann die Einrichtung von Freibänken durch Gemeindebeschluss oder nach Anhörung der Gemeindebehörde durch die Landes-Polizeibehörde angeordnet werden.

Durch Beschlüsse nachbarlich belegener Gemeinden kann vereinbart oder auf Antrag einer Gemeinde durch die Landes-Polizeibehörde bestimmt werden, dass Freibänke nur in einer dieser Gemeinden auch für die anderen einzurichten sind.

§ 8.

In Gemeinden, für die Freibänke eingerichtet sind,



darf bedingt taugliches Fleisch sowie Fleisch der im § 6 bezeichneten Art nur auf der Freibank feilgehalten oder verkauft werden. Der Verkauf darf nur zum Verbrauch im eigenen Haushalte des Erwerbers oder an solche Gast-, Schank- oder Speisewirthe erfolgen, denen eine Genehmigung nach Massgabe des § 11 Abs. 2 des Reichsgesetzes ertheilt ist. Ferner kann durch Beschluss der Gemeinden, in denen Freibänke eingerichtet sind, oder nach Anhörung der Gemeindebehörde durch die Landes-Polizeibehörde vorgeschrieben werden, dass auf der Freibank Fleisch nur in Stücken von bestimmtem Höchstgewicht und an einen Käufer an einem und demselben Tage nur bis zu einem Höchstgewicht verkauft werden darf.

§ 9.

Die Gemeinden, in denen Freibänke eingerichtet sind, können für die Benutzung die Erhebung von Gebühren zur Deckung der Kosten beschliessen und haben den Betrieb durch Gemeindebeschluss zu regeln.

§ 10.

Die in den §§ 7—9 bezeichneten Gemeindebeschlüsse bedürfen bei Gemeinden mit Schlachthauszwang der Genehmigung nach den für Beschlüsse über den Schlachthauszwang geltenden Vorschriften. Im übrigen ist für diese Beschlüsse bei Stadtgemeinden oder, wenn im Falle des § 7 Abs. 3 eine Stadtgemeinde oder eine Gemeinde mit Schlachthauszwang betheiligt ist, die Genehmigung des Bezirksausschusses erforderlich.

§ 11.

Die Bestimmungen der §§ 7—10 finden auf selbstständige Gutsbezirke entsprechende Anwendung.

§ 12.

Die nach § 24 des Reichsgesetzes zulässigen landesrechtlichen Vorschriften können, soweit das gegenwärtige Gesetz nicht anders bestimmt, durch Polizeiverordnung erlassen werden.

Wo durch Polizeiverordnung weitgehende Bestimmungen im Sinne des § 24 Nr. 1 des Reichsgesetzes bereits getroffen sind, finden auf das Verfahren bei und nach der Untersuchung die Grundsätze des Reichsgesetzes und der dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen Anwendung.

§ 13.

Hinsichtlich der Befugniss der Gemeinden mit Schlachthauszwang, für die Untersuchung von Schlachtvieh und Fleisch Gebühren zu erheben, bewendet es bei den besonderen gesetzlichen Bestimmungen. Die Kosten der Untersuchung der in das öffentliche Schlachthaus gelangenden Schlachtthiere vor und nach der Schlachtung fallen der Schlachthausgemeinde zur Last. Dasselbe gilt von den Kosten der Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthaus geschlachteten frischen Fleisches, falls nach den in Satz 1 erwähnten Bestimmungen hierfür Gebühren erhoben werden.

Im übrigen gelten die Kosten der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, einschliesslich der Trichinenschau und der Kennzeichnung des Fleisches, als Kosten der örtlichen Polizeiverwaltung. Zur Deckung der Kosten können von den Besitzern der Schlachtthiere und des Fleisches Gebühren erhoben werden. Die Gebührentarife sind von der Landes-Polizeibehörde festzusetzen.

§ 14.

Die Gemeinden und selbstständigen Gutsbezirke haben auf ihre Kosten Hülfsmannschaften und Transportmittel zu stellen, die zur unschädlichen Beseitigung von beanstandetem Fleisch erforderlich sind, sowie ohne Vergütung einen geeigneten Raum zu überweisen, in dem die unschädliche Beseitigung vorgenommen werden kann, wenn dem Besitzer des Fleisches ein geeigneter Ort dazu fehlt.

Im übrigen fallen der Polizeibehörde gegenüber die sächlichen Kosten der Behandlung beanstandeten Fleisches dem Besitzer zur Last.

§ 15.

Die Beitreibung der auf Grund des Reichsgesetzes und des gegenwärtigen Gesetzes zu entrichtenden Gebühren und Kosten erfolgt im Verwaltungszwangsverfahren.

§ 16.

Soweit das gegenwärtige Gesetz nicht anders bestimmt, werden die im Reichsgesetze den Polizeibehörden überwiesenen Obliegenheiten von den Ortspolizeibehörden wahrgenommen.

Im Wege der Ausführungsbestimmung können Befugnisse der Polizeibehörden anderen Behörden oder Beamten übertragen werden.

§ 17.

Gegen polizeiliche Verfügungen, die auf Grund des Reichsgesetzes, des gegenwärtigen Gesetzes und der zu beiden Gesetzen erlassenen Ausführungsbestimmungen ergehen, ist mit Ausschluss der Klage im Verwaltungsstreitverfahren lediglich das Rechtsmittel der Beschwerde zulässig. Die auf die Beschwerde ergehende Entscheidung ist endgültig. Die Kosten einer unbegründeten Beschwerde fallen dem Beschwerdeführer zur Last.

Im übrigen ist das Beschwerdeverfahren, einschliesslich der Zuständigkeit der Behörden, durch Ausführungsbestimmung zu regeln.

§ 18.

Alle weiteren zur Ausführung des Reichsgesetzes und die zur Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes erforderlichen Vorschriften werden von den zuständigen Ministern erlassen.

§ 19.

Die zuständigen Minister sind befugt, Bestimmungen darüber zu treffen, unter welchen Voraussetzungen Personen, die, ohne die Approbation als Thierarzt zu besitzen, zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes in öffentlichen Schlachthäusern als Beschauer bestellt sind, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau dort ungeachtet der Vorschrift in § 5 Abs. 1 weiter ausüben dürfen.

§ 20.

Dieses Gesetz tritt, soweit es sich um die zu seiner Durchführung erforderlichen Massnahmen handelt, sofort, im übrigen zugleich mit § 1 des Reichsgesetzes in Kraft.

In der Begründung wird darauf Bezug genommen, dass der Entwurf des Reichsgesetzes die Trichinenschau bei Schweinen, mit Ausnahme der Hausschlachtungen, für das ganze Reich obligatorisch machen wollte, der Reichstag jedoch die Regelung der Trichinenschau lediglich dem Landesrecht überlassen hat. In Preussen hat die Zahl der auf Trichinen untersuchten Schweine in dem Zeitraume 1893 bis 1900 von 6 251 776 auf 9 896 969 zugenommen; der Prozentsatz der trichinös befundenen Schweine von 0,0227 auf 0,0143 abgenommen. Immerhin sei die Zahl der alljährlich ermittelten trichinösen Schweine (1900: 1415) absolut noch so beträchtlich, dass die Gefahren nicht untersuchten Fleisches für die menschliche Gesundheit nicht von der Hand gewiesen werden können, wenigstens so lange damit gerechnet werden müsse, dass der eingebürgerte Genuss rohen Schweinefleisches in Form von Räucherwaaren u. s. w. in Norddeutschland üblich und deshalb der in einer gründlichen Durchkochung des Schweinefleisches liegende Selbstschutz gegen die Trichinose ein unerfüllter Wunsch bleibt. Ein Einwand wegen der Höhe der Kosten sei gegenüber einer zum Schutze des Lebens und der Gesundheit erforderlichen Massregel nicht am Platze. Es handelt sich in Preussen höchstens um 5 % der geschlachteten Schweine, bei denen gegenwärtig die Trichinenschau unterbleibe. Das Bedürfniss für eine mikroskopische Untersuchung liege nicht nur für Hausschweine, sondern auch für Wildschweine vor, die ziemlich häufig mit Trichinen behaftet sind. Auch beim Hunde, der Katze, dem Bär, Fuchs, Dachs, Marder und Iltis kämen Trichinen vor. Im Hinblick darauf, dass das Fleisch dieser Thiere selten oder gar nicht zum Genusse für Menschen verwendet wird, könne aber die Ausdehnung

der Trichinenschau auf andere Thiergattungen als Schweine oder Wildschweine örtlichen Verordnungen überlassen werden.

Im Reichstage wurde die Einführung der Trichinenschau für ganz Deutschland abgelehnt, hauptsächlich aus Rücksicht auf die süddeutschen Staaten, in denen mit Ausnahme einiger weniger grösserer Städte mit Schlachthäusern eine mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches nicht erfolgt und nicht für nothwendig erachtet wird, weil die Schweine dort seltener trichinös sein sollen und weil es dort weniger üblich sei, rohes oder halbgekochtes Schweinefleisch zu geniessen.

Also für Preussen wird von jetzt ab die Trichinenschau obligatorisch — auch bei Hausschlachtungen. Die Folge davon ist, dass das aus anderen deutschen Bundesstaaten, welche die Trichinenschau nicht einführen, — wie namentlich Süddeutschland — eingehende Schweinefleisch einer nachträglichen Untersuchung unterworfen werden muss, denn, so heisst es in den Motiven: „Es würde eine sanitärbedenkliche Bevorzugung des aus anderen deutschen Bundesstaaten stammenden Fleisches bedeuten, wenn es, ohne einer mikroskopischen Untersuchung unterlegen zu haben, als Nahrungsmittel in Preussen in Verkehr gebracht werden dürfte." Streng genommen müsste man auch die süddeutschen Würste untersuchen, oder, wie die amerikanischen ganz verbieten. Aber, so meinen die Motive, die Schwierigkeit der Controle sei zu gross. Die Motive des preussischen Gesetzes sprechen die Hoffnung aus, dass die deutschen Bundesbrüder die Trichinenschau wenigstens insoweit einführen werden, als es sich um Schweine handelt, deren Fleisch in Preussen in Verkehr gebracht werden soll. — Die Bestimmung des § 5, dass die Fleischbeschau in Gemeinden mit Schlachthauszwang nur durch approbirte Thierärzte ausgeübt werden darf, jedoch zur Ausführung der Trichinenschau und zur Unterstützung bei der Finnenschau auch andere Personen ausgebildet werden können, spricht endlich die Trichinenschau im Princip den Thierärzten zu. Diese reinliche Ausscheidung der Medicinalbeamten aus der Trichinenschau ist sehr erfreulich.

Einem dringenden Bedürfniss hilft ferner der § 7 durch Einführung der Freibanken ab.

Badische Verordnung betr. den Verkehr mit Milch.

Auf Grund der §§ 87a und 94 des Polizeistrafgesetzbuchs sowie mit Bezug auf § 367 Ziffer 7 Reichsstrafgesetzbuchs und §§ 10 ff. des Reichsgesetzes vom 14. Mai 1879, den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen betreffend (Reichs-Gesetzblatt Seite 145), wird unter Aufhebung der diesseitigen Verordnung vom 17. Juni 1884 (Gesetzes- und Verordnungsblatt Seite 230), verordnet, was folgt:

§ 1.

Der Verkehr mit Kuhmilch unterliegt der gesundheitspolizeilichen Ueberwachung nach Massgabe dieser Verordnung.

§ 2.

Frische (süsse) Milch darf nur als Vollmilch (ganze Milch) oder als Magermilch (abgerahmte Milch) verkauft oder feilgehalten werden.

Als Vollmilch darf nur Milch verkauft oder feilgehalten werden, welche in keiner Weise entrahmt oder sonst verändert ist.

Als Magermilch, abgerahmte Milch, gilt jede Milch, welche auch nur theilweise abgerahmt ist, insbesondere auch jedes Gemisch von Vollmilch mit abgerahmter Milch.

Die Magermilch darf nur in Gefässen aufbewahrt, feilgehalten und abgegeben werden, welche in deutlicher, nicht abnehmbarer Schrift die Bezeichnung „Magermilch" tragen.

§ 3.

Verboten ist das Feilhalten und Verkaufen von ganzer oder abgerahmter Milch,

1) welche fremdartige Stoffe wie Eis, chemische Konservirungsmittel oder Zusätze von Wasser enthält;
2) welche zwei Tage vor dem Abkalben und bis zu dem sechsten Tage nach dem Abkalben abgemolken ist;
3) welche in ihrer Farbe, in ihrem Geruche oder Geschmacke, in ihrer Konsistenz oder in ihren Bestandtheilen von der normalen Milch abweicht, einerlei, wie die Veränderung entstanden ist (blau, roth oder gelb gefärbte, mit Schimmelpilzen besetzte, wässerige, sandige, schleimige, Blut oder Blutgerinsel enthaltende, faulig oder nach Kampfer, Aether, Chloroform, Terpentinöl oder Karbol riechende, stark salzig, bitter oder scharf schmeckende Milch, insbesondere solche, welche von Kühen stammt, die an Gelbsucht, Blutharnen, Wassersucht und nicht infectiösen Zehrkrankheiten leiden);
4) welche von Kühen stammt, die mit giftigen Arzneimitteln, welche in die Milch übergehen (Arsen, Brechweinstein, Nieswurz, Opium, Jod, Krotonöl, Aloë, Eserin, Pilokarpin und anderen Alkaloiden) behandelt werden;
5) welche von Kühen stammt, die an Eutertuberculose, an mit starker Abmagerung oder Durchfällen verbundener Tuberculose, an Milzbrand, Lungenseuche, Tollwuth, Pocken, Euterentzündungen, Blutvergiftung, namentlich Pyämie und Septikämie, fauliger Gebärmutterentzündung, Ruhr, infectiöser Darmentzündung oder anderen fieberhaften Erkrankungen leiden, oder die des Milzbrandes oder der Tollwuth verdächtig sind, sowie von Kühen, bei denen die Nachgeburt nicht abgegangen ist, oder bei denen krankhafter Ausfluss aus den Geschlechtstheilen besteht.

Die Thierärzte sind verpflichtet, die sie in Anspruch nehmenden Thierbesitzer auf das Vorhandensein der Voraussetzungen der Ziffern 4 und 5 besonders aufmerksam zu machen.

§ 4.

Milch von Kühen, welche an Maul- und Klauenseuche oder an Tuberculose leiden, soweit letzterenfalls nicht § 3 Ziffer 5 Anwendung zu finden hat, darf nur abgekocht oder sterilisirt in Verkehr gebracht werden.

Gleiches gilt für die Milch aus Gehöften, Ortschaften oder Gemarkungen sowie aus Sammelmolkereien, für welche wegen des Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche oder wegen Seuchengefahr das Weggeben nicht abgekochter Milch von der Polizeibehörde verboten ist.

Als abgekocht gilt diejenige Milch, welche bis auf 100 Grad C. erhitzt oder einer Temperatur von 90 Grad C. durch mindestens 15 Minuten ausgesetzt worden ist.

§ 5.

Gefässe aus Kupfer, Messing, Zink, gebranntem Thon mit schlechter oder schadhafter Glasur, Blei, verbleitem Eisenblech, Eisen mit blechhaltigem, rissigem oder brüchigem Email, oder verrostete Gefässe dürfen weder zur Aufnahme noch zum Ausmessen der Milch verwendet werden.

Sämmtliche zur Aufnahme und zum Ausmessen von Milch dienenden Gefässe sind sorgfältig rein zu halten und dürfen nicht verwendet werden zur Aufbewahrung von anderen Gegenständen, welche den Geschmack der Milch beeinträchtigen könnten, insbesondere von Spülicht.

§ 6.

Die Räume, in denen für den Verkauf bestimmte Milch aufbewahrt wird, sollen sorgfältig rein und möglichst staubfrei gehalten oder täglich ausgiebig gelüftet werden. In Räumlichkeiten, die zum Schlafen oder zur Unterbringung von Kranken benutzt werden, soll für den Verkauf bestimmte Milch nicht aufbewahrt werden.

§ 7.

Personen, welche an ansteckenden Krankheiten oder an Hautausschlägen leiden, oder welche mit der Pflege von

an ansteckenden Krankheiten erkrankten Personen befasst sind, sollen weder die Wartung oder das Melken der Kühe besorgen, noch sonst mit der Behandlung oder dem Vertrieb der Milch irgendwie unmittelbar sich befassen.

§ 8.

Treten in dem Hause oder der Familie eines Milchhändlers oder Milchproducenten Erkrankungen an Scharlach, Diphtherie, Kroup, Typhus, Pocken, Cholera, oder Puerperalfieber auf, so kann das Bezirksamt den Verkauf von Milch während der Dauer der Krankheit und bis nach erfolgter Desinficirung der von dem Kranken benutzten Räume untersagen. Das Verbot ist jedenfalls aufzuheben, sobald der betreffende Kranke aus dem Hause entfernt und dieses entsprechend den amtlichen Anordnungen desinficirt ist.

§ 9.

Durch bezirks- oder ortspolizeiliche Vorschriften können Bestimmungen über die Einrichtung der polizeilichen Milchcontrole getroffen werden, insbesondere über:

1) die Besichtigung der Milch und die Ermittelung des spezifischen Gewichts derselben durch Polizeibeamte,
2) die chemische Untersuchung der Milch durch einen zu amtlichen Untersuchungen ermächtigten Sachverständigen,
3) die in zweifelhaften Fällen vorzunehmende Stallprobe.

§ 10.

Ausserdem können durch bezirks- oder ortspolizeiliche Vorschriften weitere Bestimmungen über den Verkehr mit Milch getroffen werden, insbesondere über den Mindestgehalt an Fett bezw. Trockensubstanz, sowie das spezifische Gewicht der Vollmilch und der Magermilch, über die Gewinnung der sogenannten Kur- und Kindermilch, über die Ausdehnung der vorstehenden Vorschriften auf den Verkehr mit Ziegenmilch etc.

Karlsruhe, den 10. Mai 1902.

Grossherzogliches Ministerium des Innern.

Schenkel.

Vdt. Hildebrandt.

Verschiedene Mittheilungen.

Vorbereitung des internationalen thierärztlichen Congresses in Budapest.

Der im Jahre 1899 in Baden-Baden getagte internationale Thierärzte-Kongress fasste über Einladung des Ackerbauministers Dr. Ignaz Daranyi den Beschluss, den nächsten Kongress in Budapest zu halten. Behufs Einleitung der Vorarbeiten für den Kongress berief Staatssekretär Paul Kiss de Nemeskér am 14. d. Mts. eine Konferenz ein, an welcher sich die Ministerialräthe Béla Tormay, Alexander Lestyánssky, Stephan Lipthay, Dr. Koloman Müller, Jean Ottlik, Isidor Maday; die Sektionsräthe Dr. Gedeon Raiss und Koloman Forster, Oberst Alexander Algya, der Director des Landes-Agrikulturvereins Géza Forster, der hauptstädtische Oberphysikus Dr. Adolf Schermann, der Rector an der thierärztlichen Hochschule Dr. Franz Hutyra, die Professoren Dr. Béla Nádaskay, Dr. Stephan Rátz, Dr. Béla Ploss, Dr. Joseph Marek etc. betheiligten. Die Konferenz konstituirte sich zum Organisationskomité und wählte den Staatssekretär Paul Kiss zum Präsidenten, die Ministerialräthe Stephan Lipthay und Béla Tormay zu Vizepräsidenten, den Rector Dr. Franz Hutyra zum amtsführenden Vizepräsidenten und den Professor Dr. Stephan Ratz zum Generalsekretär. Die wissenschaftlichen Verhandlungen des Kongresses werden durch die Sectionen für Veterinärpolizei, für Physiologie, Hygiene, resp. Pathologie vorbereitet. Mit der Organisation dieser Sectionen, resp. des Exekutiv-, Finanz- und Arrangirungskomités wurden Ministerialrath Alexander Lestyánssky und die Professoren Dr. Franz Tangl, Dr. Hugo Preiss, Dr. Franz Hutyra, Dr. Béla Nádaskay und Dr. Béla Plóss.

Gesellschaft preussischer Schlachthausthierärzte.

Vorläufige Mittheilung.

Die constituirende Versammlung findet bestimmt am 3. August d. Js. Vormittags 9.30 Uhr im Hygienischen Institut der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin statt. Die Tagesordnung wird in der Fachpresse demnächst bekannt gegeben, sobald feststeht, welche Locale für den Tags zuvor Abends 8 Uhr stattfindenden Begrüssungsabend und für das in Aussicht genommene gemeinschaftliche Essen nach der constituirenden Versammlung bestimmt sind. Besondere Einladungen erhalten später auch die Herren Collegen, welche den Beitritt zum Verein erklärt haben. Die Tagesordnung umfasst ausser der Beschlussfassung über die Bildung des Vereins, Berathung der bereits entworfenen Satzungen und der Vorstandswahl folgende Punkte: 1) Die Versorgung der Städte mit gesundem Fleisch mit Rücksicht auf das Fleischschaugesetz, das preussische Schlachthausgesetz mit der jüngst beschlossenen Novelle zu demselben nebst dem dem Landtag vorliegenden Gesetzentwurf betreffend die Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, Berichterstatter: Herr College Kühnau-Köln, Herr College Goltz-Berlin. 2) Ueber einheitliche Grundsätze bei der Beurtheilung des Fleisches. Vortrag des Herrn Professor Dr. med. Ostertag-Berlin. 3) Ausbildung der Fleischbeschauer durch die Schlachthausthierärzte. Berichterstatter: Herr College Rieck-Breslau und Herr College Falk-Stettin. 4) Einwirkung des Gesetzes, betreffend die Anstellung und Versorgung der Kommunalbeamten vom 30. Juli 1899 auf die Verhältnisse der Schlachthausleiter und der Schlachthausthierärzte, Berichterstatter: Colberg-Magdeburg, Herr College Schrader-Brandenburg. 5) Verschiedenes und Unvorhergesehenes. Gäste sind willkommen. Ausserpreussische Schlachthaus-Thierärzte können gleichfalls Mitglieder werden.

Es ist in Aussicht genommen, bei Gelegenheit der Versammlung eine Ausstellung von Bedarfsgegenständen für die Ausübung der Fleischschau und den Betrieb von Schlacht- und Viehhöfen am 2. und 3. August zu veranstalten. Das Nähere wird gleichfalls alsbald bekannt gegeben, sofern die weiteren Verhandlungen abgeschlossen sind. Die Eröffnung dieser Ausstellung soll am 2. August, Vormittags 10 Uhr stattfinden. Auch ist eine Besichtigung des Hygienischen Instituts ins Auge gefasst. Um den Herren Collegen nach der Versammlung die Theilnahme am Essen zu sichern, werden die Anmeldungen dazu Seitens des Herrn Goltz-Berlin bis zum 27. Juli entgegengenommen werden.

Diejenigen Herren Collegen, welche den Beitritt zum Verein bis jetzt noch nicht erklärt haben, werden um baldige Anmeldung gebeten.

Colberg.

Thierärztlicher Landesverein in Württemberg.

Die Herren Collegen, welche die Ausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Mannheim besuchen, treffen sich Abends im Local der Gesellschaft „Wüste“ im Börsengebäude (Station Fruchtmarkt der Strassenbahn).

Bericht der Tollwuthabtheilung am Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Seit ihrer Eröffnung im Jahre 1898 sind der Abtheilung bis Ende 1900 zugeführt worden 853 Personen, davon im Jahre 1898 137, im Jahre 1899 384, im Berichtsjahre 332 Personen. Von diesen 853 Personen sind trotz der Immunisirung 3 an Lyssa gestorben (0,35 %).

Von den im Jahre 1900 immunisirten Patienten sind 2 an Wuth gestorben. Beide waren von demselben Hund gebissen. Der eine Patient, ein Junge von 14 Jahren, kam am 7. Tage nach der Verletzung ins Institut und starb am 13. Tage nach der Schutzimpfung, also am 20. Tage nach

der Verletzung. Die Bissverletzung war im Gesicht. Der andere Patient hatte ebenfalls eine schlimme Verletzung im Gesicht davongetragen. Er kam am 7. Tage nach dem Biss in die Station. Der Tod erfolgte nach 60 Tagen.

Von den Geimpften sind 217 von Thieren gebissen gewesen, bei denen durch das Thierexperiment Lyssa festgestellt worden ist, 59 waren von Thieren gebissen, bei denen die Wuth nur durch die thierärztliche Untersuchung, nicht auch durch den Thierversuch festgestellt worden war. Bei 56 Patienten war die Wuth der Thiere, die gebissen hatten, thierärztlich nicht bestimmt diagnosticirt, auch durch das Thierexperiment nicht nachgewiesen, die Thiere waren vielmehr nur als wuthverdächtig bezeichnet.

Die Bissverletzungen waren bei 210 Patienten an Händen und Armen, bei 87 Personen an den unteren Gliedmassen, bei 22 im Gesicht und bei 13 am Rumpf.

Die Mehrzahl der Impflinge war von Hunden gebissen worden, nämlich 313, von Katzen waren 10, von Rindern 9 Personen verletzt worden. Die zuletzt erwähnten Verletzungen waren vorzugsweise beim Eingeben von Arzneien erfolgt.

Was die Vertheilung der aufgenommenen Patienten auf die einzelnen Monate anlangt, so kommt in erster Linie der Januar, während der October und der December an letzter Stelle stehen. Die Durchschnittszahl der Geimpften betrug im Monate 27 bis 28.

Von den im Jahre 1900 geimpften Personen waren 173 erwachsene Männer (52,1 %), 59 erwachsene Frauen (17,8 %), 69 Knaben (20,8 %), 31 Mädchen (9,3 pCt.). Ambulatorisch wurden 271, im Krankenhause 61 Gebissene behandelt.

Bei 77 Inficirten war, bevor sie im Institut aufgenommen wurden, bereits eine Wundbehandlung eingeleitet worden. 211 Personen waren an unbedeckten Stellen gebissen worden, 121 an Stellen, die durch Kleidungsstücke bedeckt waren.

Die Zeit, welche zwischen Bissverletzung und Einleitung der Schutzimpfung vergangen war, betrug bis 3 Tage bei 53 Patienten, 4—7 Tage bei 146, 8—14 Tage bei 62, 15—30 Tage bei 51, 31 und mehr Tage bei 20 Personen.

Die Schutzimpfung wird im Berliner Institut mit 8- und 7tägigem Virus begonnen und es wird bis auf 2tägiges Mark vorgegangen.

Der Wuthabtheilung wurden im Berichtsjahre zur Sicherung der Wuth 270 Thiergehirne und ein Menschengehirn zugesandt. Von den Thiergehirnen waren 250 Hundegehirne und 12 Katzengehirne. Die anderen waren von Rindern, Kälbern und Schafen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Entstehung und Bildung des Sonnen-Systems. Von Dr. B. Borchardt, Charlottenburg. Mit 6 Abbildungen. Odenkirchen, Verlag von Dr. W. Breitenbach. Preis 1 Mk.

Die Gewährleistung im Viehhandel nach dem bürgerlichen Gesetzbuch. Zweiter Theil. Thierärztlicher Theil. Bearbeitet von Ludwig Nagel, Oberamtsthierarzt, Lehrer an der landwirthschaftlichen Winterschule Ulm a. D. Verlag von W. Kohlhammer, Stuttgart. 1902.

Rechtsanwalt Dr. Hirsch und Oberamtsthierarzt Nagel in Ulm haben sich zur gemeinschaftlichen Herausgabe eines Werkes unter obigem Titel vereinigt. Der von Hirsch bearbeitete erste, rechtswissenschaftliche Theil erschien bereits im Jahre 1900, die vorliegende Abtheilung vollendet das Werk.

Verf. bespricht im ersten Abschnitt auf 166 Seiten in ausführlicher und klarer Weise die Hauptmängel bei den einzelnen Thierarten. Eine Scheidung der Mängel für Nutz- und Zuchtthiere einerseits und Schlachtthiere andererseits ist nicht vorgenommen, was sehr zu wünschen gewesen wäre. Bei Besprechung des Hauptmangels Tuberculöse Erkrankung sind die beiden wichtigen einschränkenden Bestimmungen nicht auseinander gehalten und könnte man nach der Darstellung annehmen, dass der Mangel in gleichmässiger Weise für Rindvieh und Schweine gelte.

In Bezug auf die Erläuterung der einzelnen Mängel kann ich nur bedauern, dass der Herr Verf. meine Ausführungen in der D. T. W. 1900 nicht kennt; bei der von mir dort vertretenen grundverschiedenen Auffassung der Hauptmängel kann ich unter diesen Umständen auf Näheres nicht eingehen. Nur auf einen Punkt will ich hinweisen. Nagel sagt S. 256 zum Kehlkopfpfeifen: „Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass unter den Begriff „Luftröhre“ in der Definition des Mangels . . . nicht allein die Trachea, sondern die oberen, d. h. die vor und hinter dem Kehlkopf gelegenen Luftwege zu verstehen sind, wie auch in den Verhandlungen des D. Landw.-Raths S. 493 von Dammann ausdrücklich bemerkt ist.“ Dammann hat auch nicht im Entferntesten gesagt, was ihm hier in den Mund gelegt wird. Die vom Verf. beliebte Ausdehnung des Begriffs „Luftröhre“ ist verfehlt.

Im zweiten Abschnitt finden die bedungenen Mängel bei den Hausthieren auf 151 Seiten eingehende Besprechung. Der strittigen Punkte giebt es hier nicht so viel, weil hier die geläufigen alten Auffassungen der Wissenschaft allein massgebend sind. Mehr als in irgend einem anderen Werk hat man bei der Viehgewährschaft auf die Erläuterung von Begriffen Sorgfalt zu legen. So kann ich mich mit den Definitionen bei der Garantie für Trächtigkeit nicht ganz einverstanden erklären.

Es ist erklärlich, dass bei der eigenartigen Regelung, welche die Viehgewährschaft gerade durch die Fassung der Kaiserlichen Verordnung erfahren hat, zunächst Meinungsverschiedenheiten auftreten werden. Zur Klärung derselben kann nur eine offene Kritik beitragen; an dieser Stelle näher auf einzelne Punkte einzugehen, würde zu weit führen, hierzu werden sich andere Gelegenheiten bieten. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Klooss, Kreisthierarzt in Eisleben (Pr. Sa.), den preuss. Rothen Adler-Orden VI. Kl.

Ernennungen: Am Düsseldorfer Schlachthof als Nachfolger des in den dortigen Polizeidienst tretenden Thierarzt Schache der bisherige 2. Assistenzthierarzt Martin zum 1. Assistenzthierarzt, Hülfsthierarzt Siebke, bisher in Barmen, zum 2. Assistenzthierarzt und Thierarzt E. Schmitz-Vohwinkel zum Hilfsthierarzt. Dr. Logemann, bisher Assistent an der Thierärztlichen Hochschule in Giessen, zum Hülfsthierarzt in Barmen.

Die Thierarztstelle in Püttlingen (Kr. Saarbrücken) wurde dem Thierarzt von Bockum-Dolffs-Hermeskeil übertragen.

Zum Kreisthierarzt des Kreises Schmiegel wurde der bisherige Kreisthierarzt des Kreises Ortelsburg in Ostpr., Schlieper, ernannt. Der bisherige interimistische Kreisthierarzt Vörkel zu Heiligenstadt ist definitiv als solcher ernannt worden.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte R. Broll als kreisthierärztlicher Assistent nach Rastenburg (Ostpr.), Reimann von Nicolai nach Polnisch-Neukirch, Kreis Kosel O.-S., Szillat von Kaukehmen nach Zeven, Manasse nach Kaukehmen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Felix Train, Conrad Zander, Edward Zilliacus.

Promotionen: Thierarzt O. Jaeger, Assistent am veterinär-pathologischen Institut der Universität Giessen, von der philosophischen Facultät zu Leipzig.

Ruhestandsversetzungen: Bezirksthierarzt Albert Wassmer in Säckingen wurde auf sein Ansuchen bis zur Wiederherstellung seiner Gesundheit in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Am 20. Mai d. J. verschied in Steglitz der Geheime Ober-Medizinalrath a. D. Prof. Dr. Skrzeczka, von 1875—1898 Mitglied der technischen Deputation für das Veterinärwesen.

Thierarzt Tropitsch-Planen, Thierarzt Franz Meiners-Trier.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 23. Ausgegeben am 7. Juni 1902. **10. Jahrgang.**

Ueber einen pyogenen Mikroorganismus des Schweines.

Von Kreisthierarzt **Wilhelm Grips**, Gelnhausen.

(Schluss.)

IV. Die Lunge eines geschlachteten Schweines erwies sich jederseits mit 10—12 hasel- bis wallnussgrossen, abgekapselten Herden durchsetzt, die im Centrum eine bräunlichgraue, homogene, käseartige Masse enthielten. Zwischen der Kapsel und dieser Masse befand sich eine dünne Schicht grauweissen, zähen Eiters.

Der Eiter dieser Herde lieferte reine Ausstriche des Bacillus pyogenes s., und zwei mit diesem Eiter beschickte Kulturen auf erstarrtem Serum entwickelten sich zu Reinkulturen dieses Stäbchens.

Mit einer Reinkultur zweiter Generation wurde ein Kaninchen intravenös geimpft. Dasselbe starb nach 12 Tagen. Befund: Diffuse fibrinös-eiterige Peritonitis. Der reichlich die Baucheingeweide bedeckende Eiter enthielt das verimpfte Stäbchen in grosser Menge.

V. Ein in den Bauchdecken über der Kniefalte sitzender, hühnereigrosser, stark abgekapselter Abscess enthielt einen zähen, grünlichen, nicht übelriechenden Eiter.

Das Mikroskop zeigte in dem Eiter in mässiger Menge den Bacillus pyogenes s., und zwar rein. Eine Agar-Flächenkultur blieb steril, während in einer Kultur auf erstarrtem Serum sich etwa 30 charakteristische Kolonien des kleinen Stäbchens entwickelten. Mit einer Reinkultur zweiter Generation wurde ein Kaninchen intraperitoneal geimpft; dasselbe starb nach 8 Tagen an einer diffusen, eiterigen Peritonitis. Der Eiter enthielt das verimpfte Stäbchen in grosser Menge.

VI. Ein ungefähr hühnereigrosser Abscess in der Submaxillargegend enthielt einen grünlichen, nicht übelriechenden Eiter, der denselben bakteriologischen Befund ergab, wie die früheren Fälle. Zwei Agar-Flächenkulturen blieben steril, während in zwei Kulturen auf erstarrtem Serum eine grosse Zahl von Kolonien des Bacillus pyogenes s. zur Entwickelung gelangte. In einer Agar-Stichkultur entstand nach 4 Tagen ein feinkörniger, zarter, grauweisser Streifen, der an verschiedenen Stellen geprüft und überall rein befunden wurde.

Eine intraperitoneal mit Eiter dieses Abscesses geimpfte Maus starb nach 8 Tagen unter stark erschwerter Athmung. Es fand sich ein linsengrosser, leicht abgekapselter Abscess zwischen Leber und Zwerchfell sowie ein diffuser eiteriger Belag auf den Organen der Bauchhöhle. Die Lunge fast in ganzer Ausdehnung schwarzroth und verdichtet; sie sank im Wasser zu Boden. Im Blute vereinzelte Stäbchen. Aus einer Oese des Herzblutes, auf erstarrtem Serum ausgesäet, entstanden ungefähr 60 Kolonien des kleinen Stäbchens, die Aussaat einer Oese Herzblut auf Agar blieb steril. Die Aussaat von Eiter aus der Bauchhöhle dieser Maus lieferte eine reine Kultur dieses Stäbchens.

VII. Bei einem mit generalisirter Tuberculose behafteten Schweine fand sich ein hühnereigrosser, stark abgekapselter und dem Sitze nach aus der submaxillaren Lymphdrüse hervorgegangener Abscess. Der Eiter war dick, schwach grünlich und mit kleinen kalkhaltigen Krümelchen durchsetzt. Der Vereiterung war offenbar eine tuberculöse Erkrankung der Drüse vorangegangen. Der Eiter enthielt in grosser Menge den Bacillus pyogenes s., daneben ganz vereinzelt kurze Ketten eines stärkeren Streptokokkus. In zwei mit Eiter beschickten Bouillonkulturen entwickelte sich in 2 Tagen der Streptokokkus als reichlicher, schleimiger Bodensatz. Zwei Agar-Oberflächenkulturen blieben steril, während zwei Serumkulturen sich nach 3 Tagen reichlich besät zeigten mit Kolonien des kleinen Stäbchens.

Mit einer Serumkultur dritter Generation wurden intraperitoneal 2 Mäuse und 1 Kaninchen geimpft. Die Mäuse starben nach 5, bezw. 14 Tagen. Befund bei beiden: Eiterige Peritonitis und Veränderung der Lungen wie bei der Maus im Falle VI. Das Stäbchen reichlich im Eiter und bei der zuerst gestorbenen Maus auch spärlich im Blute. Das Kaninchen, welches einige Zeit krankte und abmagerte, wurde 35 Tage nach der Impfung getödtet. Befund: Verwachsungen zwischen Dickdarm, Blase und Bauchdecken mit Einlagerung erbsen- bis haselnussgrosser, stark abgekapselter Abscesse, die einen dicken gelblichen Eiter enthielten. Im Eiter fand sich das verimpfte Stäbchen.

VIII. Eine ungefähr gänseeigrosse und typisch tuberculös veränderte submaxillare Lymphdrüse war zur Hälfte eiterig eingeschmolzen. Der Eiter enthielt in grosser Menge den Bacillus pyogenes s., dazwischen vereinzelt ein dickeres, ovales Bakterium. In 2 Serumkulturen trat neben einer grossen Zahl von Kolonien des kleinen Stäbchens nur eine Kolonie dieses ovalen Bakteriums auf. Ein intraperitoneal mit Eiter geimpftes Kaninchen zeigte 33 Tage nach der Impfung getödtet in der Bauchhöhle zahlreiche kleine, tuberculöse Knötchen, sowie 2 reichlich erbsengrosse, stark abgekapselte Abscesse zwischen Leber und Magen, deren Eiter das pyogene Stäbchen enthielt.

IX. Befund über eine broncho-pneumonische Lungenerkrankung beim Schweine, wobei fragliches Bakterium in grosser Menge ermittelt wurde:

In den Pleurasäcken kein abnormer Inhalt. Parietales und viscerales Blatt der Serosa spiegelnd. Die Lunge nach

der Herausnahme gut retrahirt bis auf die untern Partien der zwei vordern Lappen beiderseits. Die Läppchenzeichnung ist in diesen Partien deutlich ausgeprägt; die Oberfläche grau. Während alle übrigen Theile rosaroth, elastisch und wegsam sind, erweisen sich die fraglichen grauen Partien derb. Auf dem Schnitt ist das Lungengewebe trocken; die Läppchen sind grauroth und weisen auf dem Schnitt dort, wo die kleinsten Bronchien sitzen, graugelbe trübe, 1 mm breite Herde auf. An andern Läppchen sind diese graugelben, trüben Bezirke wesentlich breiter, zum Theil konfluirt, so dass die Läppchen in den centralen Partien in eine graugelbe, abgestorbene Gewebsmasse umgewandelt sind. Einige Läppchen sind vollständig abgestorben und werden von 1 mm breiten interstitiellen Gewebszügen umgeben. Die Bronchien sind in den erkrankten Bezirken mit einem dickflüssigen Schleime gefüllt, welchem graugelbe abgestorbene Gewebstrümmer und stellenweise eiterige Massen beigemischt sind. Einige Läppchen sind im Centrum eiterig eingeschmolzen.

Unter dem Mikroskope sieht man zahllose kleine Stäbchen, die sich durch Gestalt, Grösse und Verhalten gegen Farbstoffe als der Bacillus pyogenes suis charakterisiren, daneben vereinzelt Kokken und andere plumpe Bakterien (Saprophyten). Diesen Befund trifft man an dem eiterigen Exsudate wie auch an den abgestorbenen Gewebstheilen.

X. Zwischen Zwerchfell und linker Lunge befindet sich ein über gänseeigrosser, abgekapselter Abscess mit einem dickbreiigen, graugelben eiterigen Inhalt. Die Kapsel ist innen glatt, schiefergrau, 4 mm dick, innig mit der Serosa des Zwerchfells und der Lunge verwachsen und setzt sich in schwieligen Zügen in das interlobuläre Gewebe der angrenzenden Lungentheile fort. In der nächsten Nachbarschaft ist die Serosa bedeckt mit einem leicht abhebbaren, graugelben Fibrinbelag. Subserosa und interlobuläres Lungengewebe sind in diesen Bezirken mit klarer, bernsteingelber Flüssigkeit durchtränkt. Mehrere Lungenläppchen sind derb, auf dem Schnitt fein granulirt und trocken.

Die bakterioskopische Untersuchung ergiebt die reichliche Anwesenheit des fraglichen Stäbchens in dem Abscessinhalt und, gemischt mit andern Bakterien, in den hepatisirten Lungentheilen.

XI. Bei einem jungen verendeten Schweine wurde folgender Befund festgestellt:

Ein 8 Wochen alter Borg von schlechtem Ernährungszustand. In der Leistengegend beiderseits je eine kleine, weisse Narbe. Die Haut ist daselbst so vorgewölbt, dass es den Anschein hat, als läge ein nicht kastrirtes männliches Thier vor. Beim Einschneiden wird an diesen Stellen rechts ein hühnereigrosser und links ein taubeneigrosser Abscess ermittelt. Die Wand der Abscesse ist innen glatt, schiefergrau und besteht aus einer 1 mm dicken straffen Bindegewebsschicht. Der Inhalt der Höhlen ist gelblich grau und dickbreiig. In der Nähe des innern Leistenringes liegen noch beiderseits bindegewebig abgekapselte erbsenbis haselnussgrosse Abscesse mit gleichem Inhalte. Linkerseits sind am innern Leistenring zwei Darmschleifen mit dem parietalen Blatt der Serosa durch graurothes Granulationsgewebe im Umfange eines Zweimarkstückes innig verwachsen. In diesem Granulationsgewebe sitzt ein erbsengrosser Abscess. In der regio mesogastrica und hypogastrica sind die Darmtheile unter sich und mit dem parietalen Blatte der Serosa und dem Ueberzug der Harnblase zum Theil durch lockeres Granulationsgewebe verwachsen und mit dickbreiigem, gelblich grauem Exsudate bedeckt. In diesen Bezirken ist das subseröse Bindegewebe durchfeuchtet. An der Darmschleimhaut liegen Veränderungen nicht vor. Die Gekröslymphdrüsen, die Lenden- und Leistendrüsen sind vergrössert und durchfeuchtet. Sonstige Abweichungen sind, abgesehen von allgemeiner Anämie, nicht nachzuweisen.

Die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes der Abscesse und des Exsudates der Bauchhöhle ergab in grosser Menge das durch Gestalt, Grösse und Verhalten gegen Farbstoffe als der Bacillus pyogenes suis sich charakterisirende kleine Stäbchen.

Aus obigen Ausführungen geht hervor, dass in den 6 zuerst aufgeführten Fällen in dem Eiter der Abscesse nur eine Bakterienart nachzuweisen war, und dass diese Bakterienart in allen diesen Fällen die gleiche war. Dafür spricht zunächst der gleiche Fundort, nämlich Abscesse beim Schweine, die einen Eiter von bestimmter Beschaffenheit enthielten, ferner die Uebereinstimmung des Bakteriums der einzelnen Fälle in Bezug auf Gestalt, Grösse, Verhalten gegen Farbstoffe, Culturmerkmale und Impfwirkung. Es kann also in diesen Fällen nicht zweifelhaft sein, dass das vorgefundene Stäbchen als der Erreger der Eiterungsprocesse anzusehen ist. Die völlige Uebereinstimmung der Form des Mikroorganismus in den einzelnen Fällen ergab sich besonders deutlich bei Ausstrichen aus dem frischen Eiter der Versuchsthiere, in welchem die Stäbchen eine grössere Gleichmässigkeit der Gestalt zeigen, als wie in altem Eiter, der, wie oben bereits erwähnt wurde, vielfach auch Involutionsformen aufweist. In Bezug auf die Tinktion ergab sich in allen Fällen, dass das Stäbchen sich nur gut mit stärker wirkenden Farbstofflösungen, wie Anilinwasser-Gentianaviolett oder Karbolfuchsin, färbt, dass es sich nach der Gram'schen Methode nicht färben lässt und nicht säurefest ist.

In cultureller Hinsicht ergab sich stets ein übereinstimmendes Wachsthum auf Blutserum, auf dem das Bakterium zarte, punktförmige Kolonien bildet unter trichterförmiger Einschmelzung des Nährbodens an dem Sitze der Kolonie. In dem Kondenswasser entwickelte sich stets ein spärlicher, weisser Bodensatz und das darüber stehende Wasser blieb klar. Bei Verwendung von Agar ergab sich, dass ein Oberflächenwachsthum auf diesem Nährboden dem Bacillus nicht zusagt, während er sich sicher in Agar-Stichculturen in Form eines zarten, grauweissen feinkörnigen Streifens vermehrt. In Bouillon bildet sich ein spärlicher weisser Bodensatz, der sich beim Schütteln gleichmässig vertheilt. Die Bouillon bleibt klar, oder es tritt eine ganz leichte Trübung ein. Das Wachstum ist in diesem Nährboden ein langsames und bleibt zuweilen auch aus.

Mehrfache Versuche ergaben, dass das Stäbchen bei Zimmertemperatur nicht gedeiht, sondern dass dazu eine der Blutwärme nahekommende Temperatur erforderlich ist. Ferner ergaben mehrfache Prüfungen, dass das Stäbchen unbeweglich ist.

Was die Impfwirkung angeht, so zeigen die Versuche die eitererregende Wirkung des Bakteriums auch bei den Versuchsthieren und zwar bei Kaninchen und Mäusen. Hierbei ergab sich auch, dass die durch dieses Stäbchen hervorgerufenen Eiterungen Neigung zur Bildung von abgekapselten Abscessen haben. Ja auch die an den serösen Häuten beim Schweine zu beobachtende eigenartige Entwicklung der Abscesse aus erst soliden, der Serosa mehr oder weniger locker aufliegenden Knötchen war bei den Versuchsthieren zu sehen. Bei subcutaner Impfung entwickeln sich bei Kaninchen Abscesse an der Impfstelle. Bei intraperitonealer Impfung gehen diese Thiere entweder in 8 bis 14 Tagen an einer eiterigen Peritonitis ein, oder es bilden sich nur Adhäsionen der Bauchfellblätter mit einzelnen Abscessen. Bemerkenswerth ist die in einem Falle bei intravenöser Impfung eingetretene eiterige Peritonitis. Erscheinungen der Septicämie treten bei Kaninchen nicht ein.

Bei Mäusen entsteht nach der intraperitonealen Impfung entweder eine diffuse eiterige Peritonitis, an der die Thiere frühestens nach 4 Tagen eingehen, oder es entwickeln sich nur einzelne Abscesse in der Bauchhöhle, oder die Thiere erliegen einer Erkrankung der Lunge. Eine solche häufig eintretende Affection der Lunge ist um so bemerkenswerther, als auch bei Schweinen neben den Abscessen nicht selten pneumonische Erscheinungen angetroffen werden. Bei

Mäusen findet sich in den rascher verlaufenden Impfkrankheiten auch eine Schwellung der Milz und ein Uebertritt von Stäbchen ins Blut, jedoch nur in geringer Menge. Niemals entsteht bei diesen Versuchsthieren eine schon in 1 bis 2 Tagen tötlich verlaufende Septicämie mit Uebertritt zahlreicher Bakterien ins Blut. Bemerkt sei noch, dass bei den oben erwähnten Versuchen meist relativ grosse Mengen von Material verimpft wurden, da bei frühern Versuchen die Impfung mit geringern Mengen von den genannten Thieren oft ohne Schädigung ertragen wurde.

In den 6 zuerst aufgeführten Fällen handelte es sich also, wie bereits erwähnt, um reine Infectionen mit Bacillus pyogenes suis. In den unter VII und VIII aufgeführten Fällen von Abscessbildung in den submaxillaren Lymphdrüsen ist zunächst offensichtlich, dass eine tuberculöse Veränderung der Drüsen der eiterigen Einschmelzung vorherging. Ausserdem fand sich in jedem dieser Fälle neben dem kleinen Stäbchen noch ein anderes Bakterium. Da aber das Stäbchen in grosser Menge, die andern Bakterien hingegen nur spärlich vorhanden waren, da ferner die neben dem Stäbchen auftretende Bakterienart in jedem Falle eine andere war, so darf angenommen werden, dass auch in diesen Fällen die Stäbchen die eigentlichen Erreger der Eiterung waren. In den Fällen IX und X (Pneumonien mit gleichzeitiger Eiterung) handelt es sich ebenfalls um eine Mischung des pyogenen Stäbchens mit andern Bakterien. Ob die hier beschriebenen pneumonischen Veränderungen ursprünglich durch den Bacillus pyogenes suis verursacht wurden, mag unentschieden bleiben; jedenfalls darf aber bei der Massenhaftigkeit, in welcher derselbe in dem Eiter sowohl wie in dem erkrankten Gewebe nachgewiesen wurde, angenommen werden, dass er an der Gestaltung des Verlaufes der Processe nicht unwesentlich betheiligt war.

Wie besonders der Fall IV zeigt, findet das in Rede stehende Stäbchen sich auch in Abscessen in der Lunge. In diesem Organe dickt sich der Eiter leicht ein und der Inhalt der Abscesse besteht dann in spätern Stadien aus einer homogenen, festweichen,, käseartigen Masse, die an der Peripherie von einer Schicht Eiter umgeben ist. In ältern derartigen Herden ist vielfach kaum noch Eiter nachzuweisen. Diese eingedickten Abscesse sind makroskopisch nicht zu unterscheiden von den in der Lunge des Schweines vorkommenden abgekapselten nekrotischen Herden, welche als Residuen der Schweineseuche aufgefasst werden. Es wird angenommen, dass diese Herde dadurch zustande kommen, dass umschriebene Theile des Lungengewebes der Coagulationsnekrose verfallen und durch weitere Degeneration ihrer Gewebsbestandtheile sich in eine homogene, käsige Masse umwandeln, welche sich mikroskopisch als ein feinkörniger Detritus darstellt. Diese Masse führt, als Fremdkörper ihre Umgebung reizend, zur Bildung einer bindegewebigen Kapsel. Bei den Abscessen kann durch Eindickung des Exsudates und Zerfall der zelligen Elemente eine gleichfalls homogene, an Käse erinnernde Masse entstehen und es ist dann bei makroskopischer Besichtigung in der Regel nicht möglich zu entscheiden, ob solche Herde auf das Schweineseuchebakterium oder das hier in Rede stehende pyogene Stäbchen zu beziehen sind. In dieser Hinsicht kann nur die bakteriologische Untersuchung Aufschluss geben. Nun kommt aber der Bacillus pyogenes suis grade in Abscessen in der Lunge nicht selten in Mischung mit andern Bakterien vor, und es bedarf dann auch die bakteriologische Untersuchung einer besondern Vorsicht, wie der nachstehende, oben nicht mitgetheilte Cultur- und Impfversuch zeigt: Aus einem reichlich wallnussgrossen, abgekapselten käsig-eiterigen Herde der Lunge wurden zwei Culturen auf Serum angelegt, indem eine Oese der Masse in einigen ccm Bouillon gelöst und von dieser je eine kräftige Oese auf schräg erstarrtem Serum ausgestrichen wurde. Es entwickelten sich bei 35° C. bis zum andern Tage in jeder Cultur 12 bis 15 gleichartige, stecknadelkopfgrosse, feuchte Kolonien, welche aus einem sehr kleinen ovalen Bakterium bestanden, erst nach 3 weitern Tagen traten zwischen diesen Kolonien in etwa 4 bis 5facher Zahl kleine zarte Vertiefungen auf dem Serum auf, die alle eine kleine, punktförmige Kolonie des Bacillus pyogenes suis enthielten.

Eine mit der käsigen Masse aus diesem Lungenherde subcutan geimpfte Maus starb nach 3 Tagen und es fand sich nur das ovale Bakterium im Blute und zwar in grosser Menge. Auch in einer Serumcultur, welche durch Aussaat einer Oese des Herzblutes der Maus gewonnen wurde, kam nur das ovale Bakterium zur Entwicklung. Da auch in den Ausstrichen aus diesem Lungenherde die kleinen Stäbchen, besonders Involutionsformen derselben, aus der Mischung mit dem ebenfalls kleinen ovalen Bakterium nicht leicht herauszukennen waren, so zeigt dieser Fall, wie leicht Täuschungen vorkommen können und der Bacillus pyogenes suis übersehen werden kann, wenn er sich neben einem andern Bakterium findet, welches in den Culturen rascher wächst und bei den Impfthieren rasch und in grosser Zahl ins Blut übertritt. Bei Verwendung von Agar zu den Culturen, auf dem das Stäbchen nicht gedeiht, ist diese Täuschung noch leichter möglich.

Um zu entscheiden, in welchem Umfange der Bacillus pyogenes suis in ätiologischer Beziehung zu diesen abgekapselten käsigen Herden in der Schweinelunge steht, dazu dürften noch weitere Untersuchungen erforderlich sein. Ich nehme auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen an, dass diese Herde in vielen Fällen nichts anderes als eingedickte, durch den in Rede stehenden Bacillus verursachte Abscesse darstellen.

Was nun den Infectionsmodus angeht, so ist derselbe vielfach nicht bestimmt zu ermitteln. In den Fällen von Eiterung in den Lungen mit gleichzeitiger bronchopneumonischer Erkrankung derselben sind zweifellos die Bronchien als Eintrittswege des Bacillus anzusehen. Auch bei Erkrankung der Pleura mit gleichzeitiger Affection der Lunge ist anzunehmen, dass die Erreger durch die Luftwege in die Lunge und von dort in den Pleurasack gelangen. Im Uebrigen muss bei den relativ häufigen Erkrankungen, die fast ausschliesslich die serösen Häute der Bauch- und Brusthöhle betreffen, die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass die Erreger von äussern Wunden aus in die Blutbahn gelangten und durch diese verschleppt wurden. Diese Annahme wird gestützt einmal durch den Umstand, dass die serösen Häute eine Prädilectionsstelle für die pathogene Thätigkeit des Bacillus pyogenes suis bilden, wie ja auch bei einem Kaninchen durch intravenöse Injection desselben eine eiterige Peritonitis erzeugt werden konnte, ferner durch die Thatsache, dass in einem Falle neben Abscessen am Peritoneum sich solche auch in den Parenchymen der Leber und der Milz fanden. Bei Erkrankung speciell des Peritoneums müssen dann noch, wie deutlich der zuletzt aufgeführte Fall zeigt, Kastrationswunden als Eintrittspforte für den Erreger angesehen werden. Auch deutet das in einigen Fällen von mir beobachtete Vorkommen von solchen Abscessen am Peritoneum in der regio umbilicalis darauf hin, dass der Nabel die Eintrittspforte für den Infectionserreger bilden kann. Bei den in der Subcutis oder oberflächlich in der Muskulatur gelegenen Abscessen sind wohl äussere Verletzungen als die Eintrittspforte für den Bacillus anzusehen, und bei den Abscessen in der Umgebung der Maul- und Rachenhöhle ist anzunehmen, dass die Infection von der Schleimhaut der Maul- und Rachenhöhle aus stattfindet. In einem Falle endlich schien der Umstand, dass die Abscesse in grosser Zahl im Gekröse, und zwar vorwiegend ganz in der Nähe der Ansatzstelle desselben am Darme sassen und sich gleichzeitig auch mehrere Abscesse in der Leber fanden, dafür zu sprechen, dass die Infection vom Darme aus stattfand. Die Schleimhaut

des Darmes war aber intact und es kann dieser Infectionsmodus nicht als erwiesen angesehen werden.

Wie bereits erwähnt wurde, ist der vorstehend abgehandelte und als Bacillus pyogenes suis benannte Mikroorganismus bisher noch nicht beschrieben worden. In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt nur eine kleine Anzahl von Bakterien in Betracht, die hinsichtlich ihrer Gestalt zu Verwechselungen mit diesem Bacillus führen könnten und zwar:

1. Das Bakterium der Schweineseuche. Dieses ist erheblich dicker als der Bacillus pyogenes suis und von ovoider Gestalt: ferner färbt dieses Bakterium sich vielfach bipolar, es färbt sich leicht mit den einfachen wässerigen Anilinfarbstofflösungen, wächst bei Zimmertemperatur, tritt auf Blutserum bei Brüttemperatur schon nach 1 Tage in deutlich sichtbaren Kolonien auf und bedingt keine Verflüssigung dieses Nährbodens; es wächst ferner auch ziemlich sicher auf Agar und ruft bei Kaninchen und Mäusen keine Eiterungsprocesse, sondern eine in der Regel in 1 bis 2 Tagen tötlich verlaufende Septicämie hervor, wobei es in grosser Zahl ins Blut übertritt. Durch alle diese Eigenschaften unterscheidet dieses Bakterium sich wesentlich von dem pyogenen Stäbchen.

2. Der Bacillus des Rothlaufs der Schweine. Dieses Stäbchen ist trotz seiner Feinheit noch etwas stärker und auch länger als der Bacillus pyogenes suis. Letzterer kann, wenn 2 oder mehrere Stäbchen einen Verband bilden, lebhaft an den Rothlaufbacillus erinnern, bei geeigneter Färbung ist aber die Zusammensetzung des Stäbchens aus mehrern Gliedern zu erkennen. Weiter unterscheidet der Rothlaufbacillus sich von dem pyogenen Stäbchen durch seine bekannten Culturmerkmale und durch die Annahme der Gram'schen Färbung.

3. Die eitererregenden Staphylokokken, welche aber für die Differentialdiagnose nur wenig in Betracht kommen und nur deshalb erwähnt werden sollen, weil einzelne ganz kurze Formen des Bacillus pyogenes suis Aehnlichkeit mit einem sehr kleinen Coccus haben können. Im Uebrigen unterscheidet sich das pyogene Stäbchen aber wesentlich von den Staphylokokken durch seine Gestalt, seine abweichenden Culturmerkmale und die Nichtannahme der Gram'schen Färbung. Ob die Staphylokokken beim Schweine vorkommen, darüber liegen in der Litteratur keine Angaben vor. In den von mir untersuchten Abscessen habe ich sie niemals angetroffen.

4. Streptokokken, die zuweilen in Mischung mit dem pyogenen Stäbchen in Abscessen vorkommen. Dieselben lassen sich schon leicht durch ihre morphologischen Merkmale und durch ihr Verhalten zur Gram'schen Färbung von dem Bacillus pyogenes suis unterscheiden.

Resumé.

1. Beim Schweine kommen vielfach Eiterungsprocesse vor, die eine grosse Neigung zu starker Abkapselung haben und bei denen der Eiter dick, zäh, nicht übelriechend und meist von grünlicher Farbe ist. Diese Abscessbildungen treten auf namentlich am Peritoneum und an der Pleura, mit gleichzeitiger productiver, fibröser Entzündung dieser Organe; ferner in der Lunge, am Herzbeutel, in der Leber, in den Lymphdrüsen, in der Subcutis und in der Muskulatur. Die an den serösen Häuten auftretenden Processe können tötlichen Verlauf nehmen.

2. In dem Eiter der Abscesse findet sich regelmässig ein bisher noch nicht bekannter Mikroorganismus von nachstehenden Eigenschaften:

Es ist ein sehr kleines, bis etwa $1/2\ \mu$ langes und zartes Stäbchen. Dasselbe färbt sich gleichmässig und zwar am besten mit Karbolfuchsin und Anilinwasser-Gentianaviolett; die Gram'sche Färbung nimmt es nicht an, auch ist es nicht säurefest. Es wächst nur bei einer der Blutwärme nahekommenden Temperatur und zwar auf der Oberfläche von erstarrtem Blutserum als zarte, punktförmige, weissliche Kolonien, welche eine kleine trichterförmige Einschmelzung des Serums bewirken; bei zusammenhängendem Oberflächenwachsthum nimmt das Serum eine farblose, feuchtglänzende Beschaffenheit an infolge einer geringgradigen Verflüssigung der oberflächlichen Serumschicht. Das Stäbchen wächst ferner in Agarstichculturen als zarter, feinkörniger grauweisser Streifen und auf Kartoffel als dünner, trockner, weisser Belag. Unsicher ist die Vermehrung in Bouillon als spärlicher, weisser Bodensatz, der sich beim Schütteln leicht und vollständig vertheilt; fast nie gedeiht das Stäbchen auf der Oberfläche von Agar. Es ist nicht beweglich und bildet kein Gas.

3. Das Stäbchen findet sich in dem Eiter nicht immer rein, sondern vielfach in Mischung mit andern Bakterien. Eiterungen beim Schweine, in denen der Bacillus nicht vorkommt, sind äusserst selten.

4. Mit Rücksicht auf seine Gestalt und den Umstand, dass es der wichtigste Eitererreger beim Schweine ist, wurde dem Stäbchen die Bennung „Bacillus pyogenes suis“ beigelegt.

5. Pathogen ist der Bacillus für Kaninchen und Mäuse bei Verimpfung relativ grosser Mengen desselben.

Bei Kaninchen entstehen bei subcutaner Impfung Abscesse, bei intraperitonealer Impfung entweder diffuse eiterige Peritonitis, die in der Regel in 8 bis 14 Tagen tötlich verläuft, oder Abscesse am Peritoneum, keine Septicämie. Auch bei intravenöser Impfung kann eiterige Peritonitis erzeugt werden. Bei Mäusen entsteht nach intraperitonealer Impfung eiterige Peritonitis, Septicämie mit spärlicher Anwesenheit des Bacillus im Blute, ferner Erkrankung der Lunge. Zuweilen entstehen nur einzelne Abscesse in der Bauchhöhle. Der Tod tritt frühestens nach 4 Tagen ein.

6. Infectionspforten sind: äussere Verletzungen, Kastrationswunden, der Nabel, die Luftwege und die Schleimhaut der Maul- und Rachenhöhle.

Referate.

Ein Fall von Pleuritis suppurativa durch Operation geheilt.

Von G. Gautier.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger 1901, S. 281.)

Eine Stute (4 Jahre alt) wurde am 3. Juni 1899 in die Klinik der thierärztlichen Hochschule zu Kopenhagen eingestellt und war damals 3 Tage lang krank gewesen.

Bei der Untersuchung am 4. Juni war das Pferd etwas stumpf. Temp. 39 Grad, Puls 48, regelmässig. Resp. 22, angestrengt. Conjunctiva etwas imbibiert, kein Nasenausfluss, keine Schwellung der Kehlgangslymphdrüsen, dagegen geringe Schwellung und Schmerz für Druck in der Parotisgegend. Bei Stethoskopie fand man gedämpften Percussionsschall über die unteren zwei Fünftel der Lunge mit horizontaler Abgrenzung auf der linken Seite, die Respiration unhörbar an den gedämpften Abschnitten. Das Pferd frass halbe Ration von Hafer. — Die Diagnose wurde auf Pneumonia duplex gestellt.

Die folgenden Tage frass das Pferd schlechter, und die Dämpfung stieg bis zur halben Höhe auf beiden Seiten. Am 10. Juni wurde notirt: Temp. 39,5 Grad, Puls 60, Resp. 22. Die Dämpfung verschwindet nun nach und nach auf der rechten Seite, hält sich aber oder steigt auf der linken; das Pferd frisst nur wenig und erhält Oedem zwischen den Vorderbeinen, während Temperatur, Puls und Respiration sinken gegen das normale. Am 17. Juni ist der Zustand verschlimmert; Temp. 39,5 Grad, Puls 84, Resp. 18, etwas pumpend. Die Dämpfung ist auf der rechten Seite ein Drittel, auf der linken zwei Drittel des Percussionsfeldes, und man hört schwache Reibungsgeräusche nach oben. Als man Flüssigkeitsansammlung erwartet, wird auf der linken Seite punktirt und es werden 31 Ltr. klarer, seröser Flüssig-

keit entleert, die nur geringen Bodensatz ablagerte. In dem Bodensatz sieht man durch das Mikroscop einzelne Diplokokken. Nach der Punktion war die Dämpfung auf der linken Seite bis ein Drittel gefallen, Puls 60. Am nächsten Tage frisst das Pferd volle Haferration, aber schon am nächsten Tag verliert sich die Fresslust wieder, und die Dämpfung auf der linken Seite ist wieder bis zwei Drittel gestiegen. Es werden Diuretica ordinirt. — Am 22. Juni wird wieder auf der linken Seite punktirt und es werden 24 Liter klarer Flüssigkeit entleert, wonach Temp., Puls und Resp. gegen das normale sinken; die Dämpfung sinkt bis zwei Fünftel, aber schon den nächsten Tag steigt dieselbe bis drei Fünftel. Der Zustand wird nun nach und nach verschlimmert, das Pferd frisst fast nichts; am 30. Juni war Temp. 39,30 Grad, Puls 96 und Resp. 26. Es wurden 26 Liter Flüssigkeit entleert, die etwas eitergemischt war.

Am 1. Juli: Temp. 38 Grad, Puls 54, Resp. 16. Das Pferd frisst etwas besser, die Dämpfung auf der linken Seite einhalb, auf der rechten ein Viertel, und die Respiration ist hier überall hörbar; starkes Oedem zwischen den Vordergliedmassen. Der Zustand bessert sich die folgenden Tage. Die Fresslust nimmt zu, das Oedem verschwindet, und die Dämpfung schwindet ganz auf der rechten Seite, hält sich aber immer bis einhalb auf der linken Seite.

Am 15. Juli hat das Pferd wieder die Fresslust verloren, und eine Punktion wird vorgenommen, wobei 17 Liter sehr eiterhaltiger Flüssigkeit entleert werden. Nach ein paar Tagen Besserung wird der Zustand wieder verschlimmert in den folgenden 14 Tagen, und als die entleerte Flüssigkeit immer mehr purulent wurde, und das Pferd sehr abgemagert war, wurde dem Besitzer gerathen, das Pferd tödten zu lassen. Doch dieser wünschte, dass man alles that, um das werthvolle Thier zu retten, und die Operation wurde am 27. Juli ausgeführt. Temp., Puls und Athmung waren an diesem Tage bzw. 39,6 Grad, 80 und 40. Das Pferd wurde auf die rechte Seite geworfen und chloroformirt. Die Operationsstelle wurde rasirt und desinficirt, und es wurde ein 12 cm langer Hautschnitt zwischen 6. und 7. Rippe an dem unteren Drittel der Brustwand gelegt. Eine Hohlsonde wurde in der Brusthöhle eingeführt, und die Oeffnung wurde so viel delatirt, dass 4 Finger eingeführt werden konnten. Mit Stichsäge wurde nun ein ca. 8 cm langes Stück von der 7. Rippe abgesägt, sodass eine Hand und ein Arm in die Brusthöhle kommen konnten und mit der eingeführten Hand wurde nun eine grosse Menge von Membranen und Koageln entfernt. Im ganzen wurden ca. 30 Liter purulente Flüssigkeit entfernt. Auf dem abgesägten Rippenstück war die Pleura mit einer 1 cm dicken fibrösen Ablagerung besetzt. Nachdem die Brusthöhle mit 3 % Karbolwasser ausgespült war, wurde das Pferd gelöst und es erhob sich sehr leicht. Die Wunde wurde mit Baumwolle bedeckt, und ein Stück Sackleinwand wurde um den Brustkasten gebunden.

Das Pferd befand sich nach der Operation wohl. Die Temperatur stieg ein wenig des Abends und des folgenden Tages, aber schon am 31. Juli war die Temperatur 38,1 Grad und ist später nicht mehr als 38,5 Grad gewesen. Puls- und Respirationsfrequens waren am 31. Juli bezw. 56 und 22, und wurden später nach und nach normal.

Die Temperatur besserte sich und schon am 4. August frass das Pferd Vollration von Hafer, und die Fresslust ist auch später während der Reconvalescens gut gewesen. Die Wunde wurde täglich ausgespült, die ersten Tage mit Karbolwasser, später mit Kreolin- und Lysolwasser. Die Wundhöhle wurde rasch vermindert und der Ernährungszustand des Pferdes wurde immer besser. Am 9. September wurde notirt: Temp. 38, Puls 44, Resp. 12; nur wenig Ausfluss, die Wundhöhle ist nur so gross, dass man 2 Finger zwischen Lunge und Brustwand einführen kann. Die Fresslust ist vorzüglich und das Pferd wird täglich in Trab bewegt, wobei es sehr lebhaft ist. Am 7. Oktober wurde das Pferd von der Klinik ausgeschrieben. Die Wunde war damals noch so gross, dass ein Finger eingeführt werden konnte, die Secretion ist aber gering, und das Pferd trabt unter dem Reiter ohne kurzathmig zu werden.

Als G. am 24. December wieder das Pferd sah, war es bei gutem Ernährungszustande, lebhaft und munter, wenn es aus dem Stalle genommen wurde. Die Wunde war noch nicht geheilt, wenig Eiterausfluss war noch da, besonders zu Anfang der Bewegung. Eine feine Sonde konnte durch die Oeffnung eingeführt werden. Dass die Wunde nicht geheilt war, kam wahrscheinlich davon, dass die Wundränder sich umgestülpt hatten, sodass Epidermis gegen Epidermis lag.

Im April 1900 wurde das Pferd zum herrschaftlichen Fahren verkauft und hat seit der Zeit bis 75 km täglich zweispännig getrabt ohne im mindesten genirt zu werden. Aus der Wunde fliesst ein wenig Eiter, aber nicht so viel, dass das Pferdegeschirr davon beschmutzt wird. Am 12. Juli 1901 war das Pferd in vorzüglicher Kondition, aber es kam ein wenig Eiter von der Fistel. Der Besitzer war sehr zufrieden mit ihm und sagte, dass es sehr ausdauernd wäre.

G. hat auch die Operation an einem Pferd mit doppelseitiger Pleuritis vorgenommen. Das Pferd wurde am 11. Mai 1901 an Pneumonia duplex krank. Am 15. Mai wurde doppelseitige Pleuritis constatirt. Am 20. Mai wurde auf der rechten Seite punktirt und 8,5 Liter nicht ganz klarer Flüssigkeit wurden entleert. Auf beiden Seiten Dämpfung in der untersten Hälfte. Am 21. Mai wurden von beiden Seiten 13 Liter Flüssigkeit entleert.

Am 22. Mai: Dämpfung linkerseits zwei Fünftel, rechts einhalb. Es wird auf der rechten Seite punktirt, und es entleeren sich 9 Liter übelriechender, trüber Flüssigkeit. Die Brusthöhle wurde nun geöffnet zwischen 7. und 8. Rippe, wobei etwas Flüssigkeit ausfloss, und Luft wurde eingesaugt. G. legte eine Drainröhre in die Brusthöhle und die Röhre wurde in der Haut durch eine Stecknadel befestigt. Mit Hülfe eines Fadens, der um die Nadel gewickelt ward, wurden die Wunde und Drainröhre so viel geschlossen, dass die Luft nicht eingesaugt wurde, während die Flüssigkeit beständig heraussickerte.

Am 22. Mai: Die Dämpfung hat etwas abgenommen. Die Drainröhre wird entfernt und der Schnitt wird nach oben so viel dilatirt, dass 4 Finger in die Brusthöhle eingeführt werden können, Luft wird eingesaugt; die Respiration wird davon nicht belästigt. Es fliesst nur eine geringe Menge Flüssigkeit aus. Den nächsten Tag stirbt das Pferd und die Obduction zeigt: Keine Flüssigkeit in der Brusthöhle, aber grosse Fibrinablagerungen auf den etwa atelektatischen Lungen, die bei Durchschneiden eine Menge Necrosen zeigen.

Die Todesursache muss hier der nekrotisirenden Pneumonie zugeschrieben werden.

H. Moerkeberg.

Echte Pferdereiskörperchen (corpora oryzoidea equi) in subcutanen Entzündungsgeschwülsten beim Pferde, den sog. Ueberbeinen und Piephacken.

Von Prof. Hoffmann-Stuttgart.

(Oesterr. Monatsschr. f. Thierhlkde. 1902, II.)

Zusammengeballte Fibringerinnsel in Gewebstaschen, welche durch Bewegen der Wandungen in ziemlich gleich grosse Klümpchen und Knötchen von der Grösse eines Reiskornes umgewandelt werden, heissen in der Humanmedicin corpora oryzoidea. In der Thierheilkunde sind solche Reiskörperchen bis jetzt noch nicht nachgewiesen worden. H. hatte nun Gelegenheit, in letzter Zeit zweimal einem solchen Befund zu begegnen, und zwar war dies in subcutanen Entzündungsgeschwülsten an den Extremitäten von Pferden.

Der erste Fall betrifft ein schweres Zugpferd, das mit einem dicht unter dem rechten Carpalgelenk aussen

sitzenden sog. Ueberbein und einer dicht unter dem rechten Sprunggelenk sitzenden sog. Hasenhacke der Stuttgarter Klinik zur Behandlung zugeführt worden war. Die Anschwellungen waren hart, schmerzlos, nicht vermehrt warm und bedingten kein Lahmgehen. Das schnelle Wachsthum dieser Geschwülste und die gleichmässige Grösse sowie der Sitz führten zu der Annahme, dass es sich vielleicht um eine Ansammlung von Exsudat zwischen dem Knochen und dem Periost oder zwischen diesem und dem subcutanen Gewebe handeln könne, weshalb H. sich entschloss, anstatt des gewünschten perforirenden Brenners eine Operation durch Spaltung etc. vorzunehmen. Unter aseptischen Kautelen, Blutleere und in der Chloroformnarkose spaltete H. die Geschwülste und stellte in einer Tiefe von 2,5 cm eine hühnereigrosse Höhle mit unregelmässigen Fortsetzungen versehen, fest, die mit einer grauen körnigen Masse angefüllt war. Die Höhle lag in dem sehr festen speckigen Gewebe der Subcutis, die mit der Haut fest verwachsen war. Unter sachgemässer Behandlung erfolgte Heilung per primam. Die graukörnige Masse bestand aus feuchtglänzenden rundlichen oder polyedrischen Körnchen in der Grösse der Reiskörner und klebte stark zusammen. Die chemische Untersuchung ergab geringe Mengen Magnes. phosphat. Kalium und Natriumchlorid, des weiteren Eiweiss. Auf Grund dieser Analyse bezeichnet H. die Körperchen als echte Corpora oryzoidea des Pferdes.

Das zweite Pferd hatte hinten rechts eine grosse Piephacke, welche schon ohne Erfolg thierärztlich behandelt worden war und darum von H. operirt wurde. Nach Spaltung kam bei Druck auf die beiden Wundränder eine krümelig-körnige Masse zum Vorschein, die alle Eigenschaften der oben geschilderten Pferdereiskörperchen hatte. Auch hier wurde Heilung p. primam erzielt.

Das ev. Vorkommen derartiger Corpora oryzoidea in den erwähnten Fundstellen dürfte für eine operative Behandlung deratiger Zustände von Wichtigkeit sein.

Görig.

Vergleichende Untersuchungen über Colibakterien und die gewöhnlichen Bakterien der Euterentzündung der Kühe.

Inaugural-Dissertation von H. Streit. Bern 1901.

Die häufigste Form der Euterentzündung, Mastitis parenchymatosa, tritt als ein acutes, schmerzhaftes Leiden auf und endigt endweder rasch in Resolution, führt zu einem indurativen oder atrophischen Process oder kann eine Nekrose des Euters oder gar den Tod des Thieres verursachen.

St. hat aus derartig erkrankten Eutern Bakterien, kurze Stäbchen, gezüchtet; diese mit den Stämmen der Coligruppe verschiedener Herkunft und einigen bekannten Mastitiserregern verglichen. Zu diesen Versuchen benutzte Verf. 21 Stämme, die mikroskopisch nur im Längenverhältniss der einzelnen Bakterien kleine Differenzen zeigten. (1—3 μ lang, $^1/_2$—1 μ dick). Mit gewöhnlichen Anilinfarben wurden gute Bilder erzielt, doch war kein Stamm positiv nach Gram'scher Methode färbbar. Eine Kapselbildung wurde nie beobachtet. 10 Stämme liessen ohne Unterschied der Herkunft Geisseln erkennen, die den Bakterien eine unbeschränkte Bewegungsfreiheit gestatteten. Das aërobe und anaërobe Wachsthum war bei Zimmertemperatur und bei 37 Grad ein recht gutes. 65 Grad tödteten in 20 Minuten alle Bakterien, selbst alle Stämme, sodass man schon hieraus eine Sporenbildung nicht annehmen konnte.

In ausführlicher Weise hat St. das allgemeine gute Wachsthum der Bacterien auf und in den verschiedenen Nährmedien beschrieben und verglichen. Die Gasbildung in Milchgelatine war unter einigen Stämmen so heftig, dass die Gelatine zerrissen und zersprengt wurde. Milch wurde durch diese Bakterien bei Zimmertemperatur in 2—3 Wochen nie zur Gerinnung gebracht, obgleich schon nach 1—3 Tagen Säuerung eingetreten war. Es ist diese Thatsache für die Milchcontrole und Milchwirthschaft von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Schwefel wurde in Fleischbouillon durch die Einwirkung der Bakterien in H_2S übergeführt, auch fiel die Indolreaction in allen 21 Stämmen positiv aus. Von den 9 Mastitisstämmen waren 3, von den 12 Colistämmen nur 2 nach intraperitonealer Uebertragung auf Meerschweinchen pathogen. Durch die Thierpassage wurde die Virulenz auch dieser pathogenen Stämme noch so sehr abgeschwächt, dass selbst der virulenteste Stamm nach der vierten Infection nicht mehr tödtlich wirkte.

Agglutinationsversuche mit Coli-Typhus- und Immunserum gegen Mastitiserreger bilden den Schluss der fleissigen Arbeit.

Dr. Gröning.

Ueber Eutertuberkulose.

Von Dr. Alfred Moser, Thierarzt in Chaux-de-Fonds (Schweiz). (Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierhlk., 28. Bd., S. 1.)
[Mit 11 Textabbildungen.]

Im Guillebeau'schen Institute in Bern hat Moser die Eutertuberculose der Kuh in 47 Fällen eingehend untersucht in Bezug auf ihre makroskopischen Verhältnisse, die histologischen Veränderungen und den Bacterienbefund, wobei natürlich allenthalben die vorliegende Literatur weitgehend berücksichtigt wurde. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen theilt Moser in der vorliegenden Arbeit mit, die er mit einem geschichtlichen Ueberblick über die Frage der Eutertuberculose vom pathologisch-anatomischen Standpunkte beginnt und mit einigen Schlussfolgerungen abschliesst.

Letztere lassen erkennen, dass nach Moser's Untersuchungen bei der Eutertuberculose der Kuh die Neubildung ausnahmslos mit einer Vermehrung der secernirenden Epithelien beginnt, die nachträglich durch die Abkömmlinge von Wanderzellen verdrängt werden. Während die Hauptmasse der tuberculösen Neubildung aus verhärteten Drüsenläppchen besteht, bleibt die Betheiligung des interacinösen Bindegewebes eine mehr untergeordnete. Das neugebildete Gewebe geht der Reihe nach in Nekrose, Verkäsung und Verkalkung über. In den früheren Stadien der tuberculösen Neubildung ist eine ausgebreitete Telangiektasie ein sehr häufiges Vorkommniss.

Edelmann.

Die Hufknorpelfistel des Pferdes und ihre Behandlung.

[Aus der Poliklinik für grössere Hausthiere der Königl. Thierärztlichen Hochschule in Berlin.]
Von Unterrossarzt Dr. Hobstetter in Posen.
Mit 4 Figuren im Text und 5 Figuren auf einer Tafel.
(Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk., 28 Bd. S. 28—61.)

So viel auch bisher über die Hufknorpelfistel in der Literatur geschrieben wurde, so unvollständig hat verhältnissmässig die pathologische Anatomie und Pathogenese dieses Leidens Berücksichtigung gefunden. Hobstetter hatte sich in Folge dessen die Aufgabe gestellt, die in Rede stehende Krankheit besonders nach dieser Richtung hin eingehender zu untersuchen und gleichzeitig die zahlreich empfohlenen therapeutischen Eingriffe kritisch zu beleuchten. Die Arbeit Hobstetter's gliedert sich in folgende Abschnitte: Litteratur mit 160 Nummern, Material und Untersuchungsmethoden, pathologisch-anatomischer Befund, eigene Untersuchungen (makroskopischer und mikroskopischer Befund), Ausgänge der Hufknorpelfistel, Aetiologie und Pathogenese, Symptome, Diagnose, Prognose, Therapie mit der exspektativen, operativen und antiseptischen Methode.

Aus dem reichen Inhalt der fleissigen und interessanten Arbeit Hobstetter's sei hier das von ihm empfohlene Behandlungsverfahren ausführlich mitgetheilt.

Die Behandlungsmethode basirt auf den durch die mikroskopischen Untersuchungen gewonnenen Kenntnissen über die Pathogenese der Hufknorpelfistel. Nachdem festgestellt war, dass der Process durch die Verschiebung der Granulationen in die Ernährungskanäle resp. das Zellleibfortsatznetz und durch die nachfolgende Infection dieser Granulationen durch den zurückgehaltenen Eiter seine Ausbreitung gewinnt, lag die Annahme nahe, dass eine schnelle Demarkation und eine Ausheilung der Fistel zu erwarten ist, wenn dem Sekret ein genügender Abfluss verschafft wurde. Diese Voraussetzung hat sich bei der Therapie durchaus bestätigt. Gelingt es daher, den Kanal genügend weit zu schneiden und damit einen ausreichenden Abfluss zu schaffen, so ist in denjenigen Fällen, in welchen die Erkrankung noch unscheinbar ist, eine schnelle Heilung zu erwarten. Ist der Knorpel bereits an mehreren Punkten erkrankt und kann dies nicht frühzeitig erkannt werden, so treten Recidive auf.

Das Behandlungsverfahren selbst ist kurz folgendes:

Um den durch die subcoronäre Phlegmone gesteigerten, intraungulären Druck zu vermeiden und das Operationsfeld gründlich zu desinficiren, werden in den ersten Behandlungstagen feuchte Verbände (mit Sublimat-Creolin, Bacillolwasser etc.) verordnet. Nachdem am dritten oder vierten Tage mit der Sonde die Richtung des Fistelkanals festgestellt ist, wird eine Nasenbremse aufgesetzt und ein Esmarch'scher Schlauch oberhalb des Carpal- bezw. Tarsalgelenkes an den Schenkel gelegt. Hierauf wird der kranke Huf gründlich abgeseift und desinficirt. Dann geht man am aufgehobenen Fusse mit dem geknöpften Messer in den Kanal ein und erweitert denselben so, dass man bequem mit dem kleinen Finger bis zum Grunde der Fistel gelangen kann. Man begnügt sich nicht damit, den Kanal einfach zu spalten, sondern nimmt die nachbarlichen Partien hinweg, indem man, den Knopf des Messers als Drehpunkt benutzend, dasselbe im Kreise bewegt. Die Umschneidung und Erweiterung des Kanals lässt sich auch sehr gut mit den Buss'schen Schleifenmessern ausführen. Dadurch wird der nekrotische Herd völlig freigelegt. In der Regel fühlt man in der Tiefe mit dem Finger den rauhen, nekrotischen Knorpel. Hierauf werden mit dem scharfen Löffel oder Schleifenmesser die Granulationen entfernt und die Knorpeloberfläche gut abgekratzt bezw. umschnitten, bis möglichst keine Rauhigkeit mehr zu fühlen ist. Da die Blutung in Folge der elastischen Ligatur nur gering ist, kann man zuweilen in der Tiefe auch feststellen, ob noch grünliche Partien vorhanden sind oder nicht.

Alsdann wird die Höhle mit Gaze austamponirt, welche in 10proc. Chlorzinklösung getaucht ist. Darüber wird ein Verband gelegt, worauf man die Ligatur abnimmt. Wird nicht das Allgemeinbefinden des Thieres gestört, oder wird der Verband nicht locker, so bleibt er 3—4 Tage liegen, worauf er gewechselt wird. Dabei lässt sich vielfach feststellen, dass der Grund der Höhle mit guten Granulationen bedeckt ist, worauf nach gründlicher Desinfection ein neuer Verband angelegt wird. Bei fortgesetzter Eiterung oder schlechten Granulationen wird der Kanal durch Ausspritzungen mit Aetzmitteln oder antiseptischen Arzneimitteln behandelt. Verengt sich der Kanal, so wird er wiederholt ausgekratzt. Die Auswahl des Arzneimittels für die Nachbehandlung ist von untergeordneter Bedeutung. Der Schwerpunkt dieser Behandlungsmethode liegt in der dauernden Erweiterung der Kanäle. Sehr gute Dienste leisten Ausspritzungen der Fistel und Bepinselungen ihrer Oberfläche mit verdünnter Jodtinctur (Tinct. Jodi und Spiritus aa). Nach der Verwendung dieses Arzneimittels beobachtet man oft eine schnelle Ausheilung des Kanals und Rückbildung der vorhandenen Verdickung.

Die Heilung erfolgt auf die im Abschnitt „Ausgänge" von Hobstetter näher angegebene Weise. Die Dauer der Heilung ist verschieden. In günstigen Fällen kann die Heilung schon in 14 Tagen eintreten, in anderen Erkrankungsfällen, besonders bei spitzgewinkelten Hufen mit untergeschobenen Trachten, kann sich die Behandlungsdauer auf Wochen, ja selbst auf 2—3 Monate hinziehen. Hufdeformitäten werden nicht beobachtet. Jedenfalls ist in der Berliner Poliklinik nicht gesehen worden, dass nach der Umschneidung der Kanäle Hornspalten oder andere Zusammenhangstrennungen der Hornkapsel zurückgeblieben wären.

Nicht verwendbar ist diese Methode bei den am unteren Rande des Hufknorpels gelegenen Fisteln. Wenn nun auch die antiseptische Behandlungsmethode mit Umschneidung der Fistelkanäle an Vorzügen die operative Methode nicht ganz erreicht, so ist sie zweifellos in denjenigen Fällen mit Vortheil zu verwenden, in welchen die Radikaloperation aus irgend welchen Gründen nicht anwendbar ist. Sie hat ferner den weiteren Vorzug, dass sie zur Vorbehandlung derjenigen Fisteln dienen kann, welche später operirt werden sollen, aber wegen vorhandener phlegmonöser Schwellungen sich noch nicht zur Operation eignen.

Es verdient deshalb diese Methode aus den angegebenen Gründen, als Ersatz und zur Vorbereitung der Radikaloperation empfohlen zu werden.

Edolmann.

Das Strickeisen mit nach aussen (hinten) gebogenem Steg.

Von Assistent Erich Silbersiepe in Berlin.

(Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierkeilk., 28. Bd. S. 153.)

Von dem Schmiedemeister und Fabrikanten Gerlach in Berlin ist ein fabrikmässig, aus schmiedbarem, getemperten Guss hergestelltes Steg-Taueisen mit Zehenkappe und zwei Seitenkappen in den Handel gebracht worden, das sich durch seinen nach hinten (aussen) gebogenen Steg von anderen Taueisen unterscheidet. Das Eisen lässt sich sehr gut richten und jeder Hufform anpassen. In Folge des nach hinten gebogenen Steges kann mit diesem Eisen eine möglichst grosse, beliebig weit nach hinten sich erstreckende Sohleneinlage mit am Hufe befestigt werden. Hierdurch kann man den grössten Theil der Sohle und vor allem die hinteren Partien des Strahles zum Tragen der Körperlast mit heranziehen. Daher eignet sich das Eisen besonders gut zur Behandlung des Zwanghufes, wie die mit ihm an der Berliner Poliklinik erzielten Erfolge darthun. Dem gegenüber muss nachdrücklich auf die ungünstigen Einflüsse des alten sogen. herzförmigen Strickeisens auf den Huf hingewiesen werden, an dem durch dasselbe die Entstehung von Zwanghuf und untergeschobenen Trachten begünstigt wird. Zudem übt das herzförmige Strickeisen mit seinem Steg einen directen Druck auf das Hufgelenk aus, während der Steg des Gerlach'schen Eisens so weit hinten liegt, dass das Hufgelenk nie Prellungen erfährt. Auch kann sich dasselbe unter der Körperlast niemals muldenförmig verbiegen. Alles in allem eignet sich das Gerlach'sche Eisen für jede gesunde und krankhafte Hufform und wäre es erwünscht, wenn dasselbe das Strickeisen mit nach innen (vorn) gebogenem Steg verdrängen würde.

Edelmann.

Ueber Immunisirung gegen Swine plague und Hog-cholera vermittelst Immun-Proteidin.

Von Dr. Preither-Donauwörth.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1901.)

Nachdem durch eingehende Untersuchungen nachge-

wiesen war, dass die Schweineseuche und die Schweinepest zwei vollständig verschieden Krankheitsformen darstellen, deren jede einen in morphologischer, biologischer und pathogener Hinsicht vom andern verschiedenen Erreger ihr eigen nennt, lag es nahe, diesen verheerenden Seuchen auf dem Wege der bei anderen Infectionskrankheiten so erfolgbringenden Serumtherapie entgegenzutreten. Namhafte Forscher haben sich mit diesem Gegenstand befasst ohne jedoch sehr wesentliche Resultate erreichen zu können.

Analog der von Emmerich und Löb entdeckten Methode, durch künstliche Darstellung und Einverleibung imminisirender Substanzen der Nuclease, Immun-Proteïdine, verschiedene Infectionskrankheiten zur Heilung zu bringen z. B. mit Pyocyanase Immun-Proteïdin die Diphtherie, mit Erysipelatase den Schweinerothlauf, mit Anthracase den Milzbrand, hat der Verf. versucht festzustellen, ob auch die Swine plague und Hog-cholera Bakterien bakteriolytische Enzyme bilden, welche zur Heilung und Immunisirung gegen diese Krankheiten Verwendung finden könnten.

Zur Darstellung des Immun-Proteïdins der beiden Krankheitserreger bediente sich der Autor einer Nährlösung, bestehend aus Pepton. sicc. 5,0, Asparagin 2,0, Dikaliumphosphat 2,0, Magn. sulfuric. 0,1, Chlornatr. 2,0, Natr. bicarb. 1,0 auf 1000 Aq., beschickte diese Kulturflüssigkeit mit direkt aus Amerika bezogenen hochvirulenten Originalkulturen und hielt die so hergestellten Medien bei 37 Grad 5 Wochen im Thermostaten. Anfangs entstand eine gleichmässige Trübung, allmälig bildete sich ein Bodensatz, der sich beim Aufschütteln in Form langer, ineinander verfilzter Fäserchen, ähnlich der Schweinerothlaufbouillonkulturen in der Flüssigkeit vertheilte. Dieser Bodensatz löste sich bei wiederholtem kräftigen Schütteln grösstentheils auf. Die Kulturen werden durch Berkefeldsche Kieselgurfilter geleitet, im Soxlethschen Vacuumapparat bei 25 Grad C. auf ein Zehntel ihres Volumens eingedampft und 12 Stunden gegen Leitungswasser in Pergamentbeuteln dialysirt. Alsdann wurde diese Flüssigkeit unter Zusatz von 0,2 % einer sterilisirten kohlensauren Kalilösung mit 5 % frischer, in der sterilisirten Fleischschneidemaschine zerkleinerten Schweinemilz verrieben und unter Zusatz von 0,1 % Trikresol (um ein Bakterienwachsthum zu verhindern) 3 Std. lang bei 38 Grad C. digerirt. Mit derartig zubereiteten Immun-Proteïdinlösungen machte der Autor Versuche an erwachsenen Schweinen. Auf die Aufzählung der Experimente und Wiedergabe ihrer Einzelheiten kann wohl verzichtet werden.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst Verf. dahin zusammen:

1. Durch Injection grösserer Mengen des künstlich hergestellten Immun-Proteïdins der Swine plague gelingt es, Thiere gegen Swine plague Bakterieninfectionen zu immunisiren, dagegen gelingt es nicht, ein derartiges Resultat auch bei der Hog-cholera durch Einspritzung von Hog-cholerase Immun-Proteïdin zu erzielen.
2. In den Kulturflüssigkeiten der Swine plague Bakterien bildete sich ein bakteriolytisches Enzym, was daraus hervorging, dass der Bodensatz in den 4 Wochen alten Kulturen sich beim Schütteln grösstentheils wieder auflöste. Die durch Berkefeld-Filter gegangene Flüssigkeit gab bei Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd deutliche Sauerstoffentwicklung und löste Thymolgelatine, wenn auch langsam und in beschränktem Masse auf.

Emmerich hat nachgewiesen, dass Hog-cholera Bakterien in nitrathaltiger Bouillon in kurzer Zeit grosse Mengen von giftiger salpetriger Säure bilden, ein Vorgang, der wohl auch im Darme der inficirten Schweine vor sich gehen wird, wenn dieselben nitrathaltige Nahrung aufgenommen haben. Diese salpetrige Säure bewirkt eine Nitritvergiftung, in Folge deren sich starke Cyanose der Schleimhäute, Verätzung des Darmepithels, Lähmung der Ganglien des nervus sympath., Erguss von Flüssigkeiten ins Darmlumen, Methämoglobinbildung im Blute einstellen, Erscheinungen, welche bei einem der Versuchsschweine, das besonders viel mit exkrementellen Stoffen besudelten Mauermörtel abgefressen hatte, eklatant zum Ausbruch gekommen war. Für die Bekämpfung der Hog-cholera dürfte sonach die Verabreichung nitratfreier Nahrung an die Schweine von grosser Bedeutung werden.

Görig.

Verbesserung in der Behandlung des Kalbefiebers.

Von J. Schmidt-Kolding.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. 29ste Deel, No. 8, Mai.)

Schmidt hat eine wesentliche Abänderung seiner Behandlungsmethode des Kalbefiebers getroffen. Er verwendet einen mit einem Gebläse versehenen Apparat, wie ihn eine Abbildung zeigt. Der Milchkatheter wird in die Zitze geführt. Dann lässt man zunächst aus der mit dem Korken nach unten gehaltenen Flasche ein Viertel Liter der Jodkaliumlösung in eine Drüse hineinströmen, dreht die Flasche mit dem Korken nach oben und pumpt mit dem Gebläse Luft durch die Jodkaliumlösung hindurch in das Euter, bis dieses gespannt ist. Dann wird mit den anderen Drüsen ebenso verfahren und das Euter massirt. Schon nach 15 Min. tritt bedeutende Besserung ein und nach 2—3 Stunden stehen die Thiere auf.

Bass.

Tuberculose.

(Aus: Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamteten Thierärzte Preussens. Von Bermbach-Berlin. Das Jahr 1900.)

In den Regierungsbezirken Königsberg und Posen soll es kaum noch einen grösseren Viehstand geben, der frei von Tuberculosse ist. Ebenso seien Schweinebestände, in denen Molkereiabfälle gefüttert würden, meist verseucht (Fütterungstuberculose). Im Bezirk Frankfurt a. d. O. hat die Schweinetuberuclosse seit Inkrafttreten einer Polizeiverordnung, welche das Kochen aller aus Molkereien abzugebenden Magermilch vorschreibt, bedeutend abgenommen. Im Bezirk Lüneburg ist die Beobachtung gemacht worden, dass dort, wo die Milch in entfernte Städte geschickt wird, wo also Magermilch nicht verfüttert werden kann, die Tuberculose selten ist. In demselben Bezirk wurden 1462 Zuchtbullen mit Tuberculin geimpft. Es reagirten 189 (13 %). Im Bezirk Wiesbaden sind in der Berichtszeit auffällig viele Fälle von Tuberculose des Cerebrospinalsystems ermittelt worden. Seuchenartiges Auftreten der Tuberculose unter den Hühnern wurde im Bezirk Königsberg beobachtet. Die in mehreren Bezirken vorgenommenen staatlichen Versuche der Tuberculosetilgung durch das Bang'sche Verfahren haben ein zufriedenstellendes Ergebniss nicht gehabt. Die Kosten und die Mühe sind gross, es fehlt vielfach an den nöthigen Räumen zur Separation, die Besitzer scheuen es, ihren Viehbestand durch Bekanntwerden der Impfergebnisse in schlechten Ruf zu bringen, das Tuberculin ist nicht sicher genug in seiner Wirkungsweise. Lungenfadenwürmer, Leberechinokokken und Abscesse sollen Fehldiagnosen verursachen. In den auf preussischem Gebiete liegenden Quarantäneanstalten, in denen die zur Einfuhr gelangenden Rinder der Tuberculinprobe unterworfen wurden, sind im Jahre 1900 37819 Rinder geimpft worden, von denen 755, (1,99 %) reagirten. Von diesen Rindern wurden 36 548 geschlachtet und 5 100, (14,1 %) tuberculös gefunden.

Zur Kenntniss der Toxinbildung des Bacterium avicidum.

Von Thierarzt Dr. Stang aus Niederbronn.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1900.)

Bei seinen grundlegenden Arbeiten über die Schutzimpfung vermittelst bacillenfreier Kulturflüssigkeiten die

Hühner gegen Hühnercholera zu immunisiren hat Pasteur die hochwichtige Entdeckung gemacht, dass es gelingt, mit Hülfe löslicher giftiger Stoffwechselproducte ein typisches Krankheitssymptom hervorzurufen, das sonst nur durch eine Infection mit wirksamen Bakterien verursacht werden kann. Durch Injection von Kulturflüssigkeit, die durch Passiren durch Chamberlandkerzen von jedem lebenden Organismus befreit waren, gelang es nämlich Pasteur, bei Hühnern Schlafsucht zu erzielen, ein Zustand, der ca. vier Stunden anhielt, um darauf dem betr. Thiere seine volle Gesundheit wieder zu geben. Mit diesen Experimenten hat Pasteur den Ausgangspunkt gegeben für die ganze moderne Lehre von den Bakterientoxinen und der Antitoxintherapie durch die Heilserumtherapie.

Pasteur musste, um die Schlafsucht zu erzeugen, zu verhältnissmässig grossen Quantitäten von Kulturflüssigkeit greifen, er erzielte auch nur dieses eine Symptom und die Thiere erlangten dadurch keine Immunität gegen Hühnercholera.

Beim Studium dieser Pasteur'schen Arbeiten drängten sich dem Verfasser verschiedene Fragen auf, die bis dato noch unentschieden waren, u. a. ob die Stoffwechselproducte des Bakt. avicidum wirklich lösliche Toxine oder intracelluläre Gifte, die erst nach Zerfall des Bakterienleibes frei werden und in die Kulturflüssigkeit übergehen, enthalten sind. Zur Beantwortung dieser Fragen hat der Autor auf Anregung von Prof. Levy in Strassburg im dortigen bakteriologischen Institut umfangreiche Versuche an vielen Tauben vorgenommen und ist hierbei zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Das Bakterium avicidum bildet ein lösliches Gift, welches in die Kulturflüssigkeit übergeht. Dieses Gift ist jedoch nur in so minimalen Mengen vertreten, dass ganz gewaltige Quantitäten nöthig sind, um Geflügel schlafsüchtig zu machen. Diese von Pasteur gefundene Thatsache fand in diesen Versuchen Bestätigung. Verf. hat dieselben jedoch insofern erweitert, als noch grössere Dosen den Tod von Tauben nach sich ziehen.
2. Die Bakterienleiber enthalten in nennenswerther Weise dieses Gift nicht.
3. Auch bei der Geflügelcholera tritt nach wie vor das Moment der Infection gegenüber demjenigen der reinen Intoxikation, wie wir sie z. B. beim Tetanus haben, noch immerhin in den Vordergrund.
4. Es imponirt die masslose Vermehrung der Bakterien, welche den ganzen Organismus überschwemmen, nichtsdestoweniger aber ist auch mit der Giftwirkung zu rechnen. Dieselbe tritt jedoch nur dann ein, wenn enorme Mengen von Bacillen herangewachsen sind.
5. Den Anstoss zur Krankheit vermögen überaus wenig Exemplare der Erreger zu geben, in den Versuchen des Autors die subcutane oder intramuskuläre Einverleibung von 1—6 Bakterien.

Görig.

Eingeklemmter Leistenbruch beim Hund. — Operation. — Heilung.

Von Colin.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 743.)

Ein junger Hund zeigte 3 Wochen nach der Geburt einen nussgrossen Leistenbruch. Letzterer wird schliesslich hühnereigross und verursacht dem Thiere Schmerzen. Der Leib erscheint gespannt, der Bruch selbst hart und lässt sich durch Druck nicht verkleinern.

Die Eröffnung der gemeinschaftlichen Scheidenhaut zeigt eine schon grün verfärbte Dickdarmschlinge. Das verfärbte Stück wird resecirt, die Darmenden mit Seidennaht vereinigt und der Darm reponirt. Dicht an dem äusseren Bauchring wird eine Ligatur auf die gemeinschaftliche Scheidenhaut und den Samenstrang gelegt. Das resecirte Darmstück enthielt einen Strohpfropf.

Am nächsten Tage war der Leib noch gespannt. Es wurden stündlich schleimige Lysolklystiere gemacht und der Hund musste hungern. Am zweiten Tage wurde der Patient wieder munter, es stellte sich Neigung zum Saugen ein und es erfolgte vollständige Heilung.

Frick.

Behandlung der Hämatome bei unseren Hausthieren.

Von Ghisleni.

(La Clin. vet. 1902, S. 73.)

Ghisleni beschreibt nach Voranschickung und Kritik der namentlich von Henning empfohlenen Behandlung von Hämatomen ein solches bei einer Kuh. Die Kuh hatte anfangs am rechten Sitzbeinhöcker eine Anschwellung gehabt, die in 18 Tagen sich bis auf die Scham, auf den linken Sitzbeinhöcker und nach unten bis an das Euter ausdehnte. Es mussten zur Entleerung der Blutgerinnsel (11 kg) an beiden Sitzbeinhöckern und entsprechend am unteren Ende der Geschwulst grosse Oeffnungen angelegt werden. Durch diese wurden Drainschläuche geführt und vermittelst dieser täglich mit $1/4$ ‰iger Sublimatlösung ausgerieselt. Es trat vollständige Heilung ein.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Guajakprobe in der Praxis.

Von Carl Arnold und Curt Menzel.

[Aus dem chemischen Institut der Thierärztl. Hochschule in Hannover.]

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, XII. Bd., S. 205.)

Die Mittheilung Glage's*), dass die käuflichen Guajaktinkturen als Unterscheidungsmittel von roher und gekochter Milch häufig Fehlresultate ergeben, veranlasste Arnold & Menzel, das Verhalten von Guajak-Holz und Harz in verschiedenen indifferenten Lösungsmitteln gegen rohe und gekochte Milch zu beobachten.

Die Verff. schicken voraus, dass die Reaction sowohl mit Holz- wie mit Harztinktur fast ausnahmslos gelang, wenn man nicht, wie meist üblich, die rohe Milch mit der Tinctur vermischt, sondern überschichtet. Es entsteht dann bei roher Milch nach wenigen Augenblicken eine charakteristische ringförmige Zone, die sich durch ihre intensive blaue Farbe von der darüber befindlichen bräunlichen und der darunter liegenden weissen Schicht sehr deutlich abhebt.

Von indifferenten Lösungsmitteln für Guajak-Holz und Harz wurden geprüft 95 % Alkohol, wässrige 50 % Chloralhydratlösung, alkoholische 25 % und 50 % Chloralhydratlösung, Epichlorhydrin, Tetrachlorkohlenstoff, Aether, Schwefelkohlenstoff, Chloroform und Aceton, von denen sich das letztere als das geeignetste Lösungsmittel erwies. Eine Lösung von Guajakharz in Aceton im Verhältniss 1 : 10, welche bei Anwendung von pulv. subtiliss. durch kräftiges Schütteln in wenigen Minuten bewirkt ist, ist dem Auszuge von Guajakholz in Aceton vorzuziehen.

Mit Hülfe einer 10 % Harzacetonlösung gelingt noch der Nachweis von 12,5 % roher in gekochter Milch innerhalb 5 Minuten. Allerdings ist bei Verdünnungen von 25 % abwärts die Mischprobe empfehlenswerther, weil die Reaction dann schneller eintritt als bei der Schichtprobe.

Die 10 % Guajakharzlösung ist haltbarer und giebt auch mit roher Sahne die schärfste Reaction. Die Gegenwart freier organischer Säuren verhindert den Eintritt der Bläuung.

Die kürzlich von du Roi und Köhler vorgeschlagene Reaction mit Wasserstoffsuperoxyd und Jodkaliumstärkelösung hat den Nachtheil, dass in Folge der Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Jodkalium auch mit gekochter Milch durch Jodausscheidung eine Blaufärbung

*) S. die Wochenschrift 1901, S. 258.

eintritt, was bei der Guajakharzacetonreaction niemals der Fall ist.

Edelmann.

Zum Nachweis der Identität beanstandeter Schlachtthiere.

Von Henschel-Berlin, 1. stellvertr. städtischer Oberthierarzt.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, XII. Bd, S. 202.)

Bei geschlachteten Wiederkäuern, insbesondere aber bei Rindern ist es mitunter äusserst wichtig, die Zugehörigkeit des vom Körper abgetrennten Kopfes zu dem betr. Thiere zweifellos festzustellen. Von dem Gebrauche ausgehend, dass beim Ausschlachten der Rinder- und Kalbsköpfe die Fleischer einen Theil der Oberlippe (Flotzmaul, Nasenspiegel) am Kopfe zu belassen pflegen, während ein anderer Theil der Lippen- und Backenhaut mit der Haut im Zusammenhange bleibt, benutzte Henschel die charakteristische und bei jedem Thiere anders aussehende Zeichnung der Oberfläche des Flotzmauls zum Nachweis der Zusammengehörigkeit von Haut und Kopf. Beim aneinanderpassen der correspondirenden Theile muss die Riefenbildung und Zeichnung des Flotzmauls etc. sich einwandsfrei herstellen lassen, wenn die Theile wirklich zu einander gehören.

Weiterhin weist H. auf das Aneinanderpassen der Ohrknorpelschnittflächen hin, das sich für diejenigen Fälle empfiehlt, in denen die Lippen vollständig vom Kopfe abgetrennt wurden. Diese Methode ist oft die einzige bei Schafen ausführbare.

Der Identitätsnachweis eines Thieres gelingt selbstverständlich immer am besten, sobald sich die Haut im natürlichen Zusammenhange mit einer Stelle des Körpers des Schlachtthieres befindet, was sich auch in den grössten Schlachthofbetrieben leicht durchführen lässt.

Edelmann.

Weitere Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt der Milch von Kühen, welche lediglich auf Tuberculin reagirt haben, klinische Erscheinungen der Tuberculose aber noch nicht zeigten.

Von Prof. Dr. Ostertag in Berlin.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XII. Bd. S. 1, 72, 109.)

Im Jahre 1898/99 waren bekanntlich im hygienischen Institut der Berliner Thierärztl. Hochschule durch Ostertag*) Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt der Milch lediglich auf Tuberculin reagirender Kühe bereits an der Milch von 49 Kühen und an 14 Proben Mischmilch angestellt worden. Hierbei ergab sich, dass die untersuchten Einzelproben der 49 Kühe Tuberkelbacillen nicht enthielten, während die Einspritzung der Mischmilchproben einmal ein Meerschweinchen tuberculös machte.

Mit diesem Ergebniss stand in Widerspruch der Ausfall ähnlicher Untersuchungen, die in dem Berliner Institut für Infectionskrankheiten von Dr. Rabinowitsch und Dr. Kempner vorgenommen worden waren und ergeben hatten, dass die Milch von 2 Kühen, die ebenfalls klinische Erscheinungen von Tuberculose nicht zeigten, bei Einspritzung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen Tuberculose hervorrief.

Unter Berücksichtigung dieses abweichenden Ergebnisses und in Anbetracht der Bedeutung der Frage ordnete der Herr Staatsminister für Landwirthschaft etc. an, dass im hygienischen Institut der Thierärztl. Hochschule neue, grösser angelegte Versuche ausgeführt wurden.

Zu den Versuchen, deren subtile Ausführung in der Originalarbeit eingehend beschrieben worden ist, diente die Milch von 16 Kühen, die auf Tuberculin reagirt hatten, klinische Erscheinungen von Tuberculose aber nicht zeigten und nach der Schlachtung sämmtlich tuberculös befunden wurden. Vor der Entnahme der Milch sind die Euter mit 3proc. Lysolwasser, hierauf mit 50proc. Alkohol gewaschen und mit steriler Watte trocken gerieben worden. Von der erstermolkenen Milch wurden 160 g mittelst elektrischer, von Thierarzt Stribolt in Kopenhagen construirter Zentrifuge (4000 Umdrehungen in der Minute) ausgeschleudert und das Rahmbodensatzgemenge 4 Meerschweinchen in die Bauchhöhle eingespritzt. In gleicher Weise sind 160 g letztermolkener Milch 8 Meerschweinchen eingeimpft worden, bei welchen eine zweite und dritte Impfung nach 4 und 8 Wochen nachfolgen sollte. — Die Reste der Rahmbodensatzgemenge wurden mikroskopisch auf Tuberkelbacillen und andere säurefesten Bacterien untersucht.

*) S. diese Wochenschrift 1899 S. 288 u. 462

Auch Fütterungsversuche wurden vorgenommen derart, dass je 3 Meerschweinchen täglich zusammen 200 g Vollmilch einer jeden Versuchskuh erhielten. Je eines dieser Versuchsthiere wurde nach zwei-, drei- und fünfmaliger Fütterung getödtet und untersucht. Weiterhin dienten auch noch 20 Ferkel und eine entsprechende Zahl von Controlthieren vier Monate hindurch den Fütterungsversuchen mit Milch und endlich fanden solche auch an 10 Kälbern statt, die 8—11 Wochen lang täglich 7—12 Liter Milch erhielten.

Das Gesammtergebniss seiner interessanten und hochbedeutsamen Untersuchungen fasst Ostertag wie folgt zusammen:

Die fortgesetzten Untersuchungen über den Tuberkelbacillengehalt der Milch lediglich reagirender Kühe haben das Ergebniss der ersten Versuche, welche im hygienischen Institut der Thierärztl. Hochschule in Berlin im Jahre 1898/99 mit der Milch von 49 lediglich reagirenden Kühen ausgeführt worden sind, vollkommen bestätigt. Eine weitere Bestätigung fanden diese Versuche durch die Untersuchungen von Müller und Ascher. Alle diese Untersuchungen haben ergeben,

dass die Milch lediglich reagirender Kühe Tuberkelbacillen nicht enthält.

Durch die erwähnten Fütterungsversuche, welche bei Kälbern und Schweinen angestellt wurden, ist ausserdem noch der besondere Nachweis erbracht worden,

dass Kälber und Schweine Wochen und Monate lang mit der Milch reagirender Kühe gefüttert werden können, ohne tuberculös zu werden.

Da andererseits über die hohe Ansteckungsfähigkeit der Milch eutertuberculöser Kühe keine Zweifel bestehen und gelegentlich auch die Milch von klinisch erkennbaren tuberculösen Kühen Tuberkelbacillen enthalten kann, so dürfte, wie bereits in dem ersten Berichte ausgeführt worden ist,

die Ansteckung der eutertuberculösen und der klinisch erkennbaren tuberculösen Kühe als die wichtigste Massnahme zur Verhütung der Tuberculoseübertragung durch die Milch zu bezeichnen sein.

Beiläufig weist Ostertag auch darauf hin, dass es den Anschein habe, als ob die Häufigkeit des Vorkommens der säurefesten, tuberkelbacillenähnlichen Stäbchen in der Milch und den Milchproducten und die Bedeutung derselben bei der bacteriologischen Feststellung der Tuberculose überschätzt wird. Nach Ostertag's Untersuchungsergebnissen sollten die fraglichen Stäbchen in der Milch auch solcher Kühe nicht vorkommen, deren Koth sie beherbergt, sofern nur die Milch sauber gewonnen wird.

Dass auch bei einer Ueberschwemmung der Blutbahn mit Tuberkelbacillen keine Ausscheidung derselben durch das Euter eintritt, lehrt ein ebenfalls von Ostertag angestellter Versuch, bei dem einer gesunden Kuh 10 ccm tuberculöses mit Bouillon fein zerriebenes Material intravenös eingespritzt wurde.

Das beim Centrifugiren der Milch dieser Kuh gewonnene Rahmbodensatzgemenge wurde 10 Tage lang an je 2 Meerschweinchen verimpft, ohne dass dieselben tuberculös wurden. Bei der Schlachtung der Versuchskuh fand man acute Miliartuberculose der Lunge.

Mit dem Ausfall der Ostertag'schen Untersuchungen stimmen die Versuchsergebnisse von Nocard und Bang gut überein. N. und B. haben die Milch von 103 Kühen, welche mit klinisch erkennbarer allgemeiner Tuberculose behaftet waren, auf das Vorhandensein von Tuberkelbacillen untersucht und nur 9 Mal solche feststellen können. In diesen 9 Fällen lag 6 Mal Eutertuberculose vor, 1 Mal handelte es sich um eine Kuh, die an Tuberculose zu Grunde ging und in den beiden anderen Fällen um hochgradig tuberculöse Thiere. Aus den Versuchen von Bang und Nocard geht hervor, dass nicht einmal sämmtliche klinisch-tuberculösen, mit Eutertuberculose nicht behafteten Kühe Tuberkelbacillen mit der Milch ausscheiden, sondern dass dies nur bei wenigen derselben der Fall ist.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Berufung nach Hannover.

Prof. Dr. Künnemann, zur Zeit an der Universität Breslau thätig, ist zum 1. October ds. J. an die hiesige Hochschule berufen worden. Der Lehrkörper der Hochschule erfährt durch seinen Eintritt eine sehr erfreuliche Vervollständigung. Prof. Künnemann wird die Vertretung der Pharmakologie und die Leitung des Spitals für kleinere Hausthiere übernehmen.

Fortbildungscursus an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

In der Zeit vom 4. bis 16. August wird auf der Thierärztlichen Hochschule in Hannover ein Fortbildungscursus für Thierärzte abgehalten werden, in dem folgende Vorträge und Uebungen stattfinden:

Geheimrath Prof. Dr. Dammann: Ergebnisse der neueren Forschung auf dem Gebiete der übertragbaren Seuchen.
Uebungen in der bakteriologischen Diagnostik der Infectionskrankheiten.

Prof. Dr. Kaiser: Geburtshilfliches.
Ueber Controversen in der Thierzucht.

Prof. Tereg: Die Physiologie des Blutes unter Berücksichtigung der Immunitätslehre.
Ueber neuere Arzneimittel.

Prof. Dr. Arnold: Chemische Fleisch- und Milchcontrole mit Demonstrationen.

Prof. Dr. Malkmus: Viehgewährschaft nach dem bürgerlichen Gesetzbuch.

Prof. Frick: Demonstrationen und Operationen.
Spat, Schale, Narkose bei den Hausthieren.
Hufkrebs, Castration und Neurektomie.
Demonstrationen und Augenspiegeluntersuchungen.

Prof. Dr. Rievel: Einführung in das neue Fleischbeschaugesetz.
Ausgewählte Capitel aus der pathologischen Anatomie mit Demonstrationen.

Meldungen zur Theilnahme an dem Cursus sind alsbald an den Director der Hochschule zu richten, von dem auch der Stundenplan sowie weitere nähere Auskunft zu erhalten ist.

Ein neues Viehseuchengesetz.

Ein neues Reichsseuchengesetz befindet sich gegenwärtig in Ausarbeitung und wird voraussichtlich im Herbst 1903 oder Frühjahr 1904 dem Reichstage unterbreitet werden. Das neue Gesetz wird wesentliche Aenderungen in der Bekämpfung der Viehseuchen aufweisen auf Grund der Erfahrungen, welche mit dem alten Gesetz gemacht sind, das trotz der Grenzsperren und sonstigen Massnahmen die Ausdehnung der Maul- und Klauenseuche innerhalb des deutschen Reichsgebietes nicht zu verhindern vermochte. Auch die Bestimmungen bezüglich der Hundesperre werden in dem neuen Gesetz voraussichtlich wesentliche Aenderungen erfahren; ganz besonders wird in demselben den Verhältnissen der Grofsstadt Rechnung getragen werden, da die alten Bestimmungen eigentlich nur für die ländlichen Bezirke vorgesehen sind. Es hat sich bei den wiederholten Hundesperren in Berlin wie auch in anderen grösseren Städten herausgestellt, dass die Durchführung der Hundesperre in solchen Ortschaften zu einer schwerwiegenden Kalamität sich gestaltet und unter den eigenartigen Verhältnissen der Grofsstädte garnicht innegehalten werden kann.

Es ist ferner geplant behufs Tilgung der Tuberculose neue veterinärpolizeiliche Massregeln zu treffen; ob diese Gegenstand eines besonderen Gesetzes bilden werden mit Rücksicht auf ihre Eigenart, oder ob man sie dem bestehenden Viehseuchengesetz einzufügen vermag, unterliegt noch eingehenden Verhandlungen.

Versicherung gegen Schweineverluste.

Der Vorstand der Vereinigung deutscher Schweinezüchter, deren Sitz in Berlin liegt, hat beschlossen, Vorbereitungen zur Begründung einer auf Gegenseitigkeit beruhenden Schweineversicherungs-Gesellschaft zu treffen. Eine Commission ist in Thätigkeit getreten, und hat sich über die wichtigsten Grundsätze, nach denen die Gesellschaft eingerichtet werden soll, geeinigt.

Das erste und wichtigste Erforderniss ist eine billige Verwaltung, und diese ist so geplant, dass der Vorstand der Vereinigung auch die Leitung der Versicherungs-Gesellschaft übernimmt, welche im Uebrigen aber ein selbstständiges Unternehmen bleiben soll. Die Organisationskosten, welche bei anderen Gesellschaften meist grosse Summen verschlingen, werden hier minimal sein.

Auch soll versucht werden, Agenten zu vermeiden, und an die Stelle derselben Vertrauensmänner aus der Zahl der Versicherungsnehmer zu wählen. Bei dieser Auswahl sollen die landwirthschaftlichen Vereine Hülfe leisten, bei denen naturgemäss einiges Interesse erwartet wird. Auf diese Weise erscheint es möglich, die Prämien niedriger zu halten, als es bei anderen Gesellschaften geschieht. Man hofft, im Durchschnitt mit einer Prämie von 3 pCt. des Versicherungswerthes auszukommen.

Die geplante Gesellschaft will Thiere unter 3 Monaten überhaupt nicht, und ältere nur dann entschädigen, wenn sie an Rothlauf, Schweinepest oder Schweineseuche, Maul- und Klauenseuche, Tuberculose zu Grunde gehen. Bei den zuletzt genannten Seuchen tritt nur selten der Tod ein, aber der Versicherungsnehmer soll die Möglichkeit haben, Thiere, die an den beiden Seuchen erkrankt sind, schlachten zu lassen, so lange noch eine gute Verwerthung möglich ist, und soll die Differenz zwischen dem Erlöse und dem Versicherungswerthe entschädigt werden. Man wird schwerlich bestreiten können, dass das Gesammtrisiko durch obige Einschränkungen bedeutend herabgesetzt und dadurch auch der Betrag der Prämien niedrig gehalten werden kann.

Die Ausdehnung der Gesellschaft ist auf das Deutsche Reich, mindestens doch auf Norddeutschland geplant; die Entscheidung über diese Frage wird erst getroffen werden können, wenn die Stärke der Betheiligung zu übersehen sein wird. Es wird besser sein, anfangs einen kleineren Umfang zu wählen, und später den Betrieb auszudehnen, als umgekehrt.

Die Versicherung soll ausgedehnt werden auf alle

Schweinehaltungen, sowohl auf diejenigen, in welchen neben der Zuzucht Schweine zur Mast angekauft werden, als auch auf solche Mästereien, welche ihre Bestände ausschliesslich durch gekaufte Thiere ergänzen, z. B. die zahlreichen Molkereigenossenschaften, die Schweinemast treiben.

Die grosse räumliche Ausdehnung erscheint deshalb nothwendig, weil dadurch die Gefahr grosser Verluste durch Seuchen verringert wird. Aber bei der Ausdehnung auf ein weites Gebiet soll die Möglichkeit, dass etwa eine Provinz stark verseucht werden kann, berücksichtigt werden und zwar dadurch, dass verschiedene Gefahrenklassen eingerichtet werden. Wenn im Allgemeinen eine Prämie von 3 pCt. erhoben wird, soll für Versicherung in solchen stark verseuchten Bezirken etwa 4 pCt. ausgeschrieben werden für so lange Zeit, als dort die grösste Gefahr besteht. In ähnlicher Weise soll ein Unterschied gemacht werden zwischen solchen Wirthschaften, in denen nur selbstgezogene Schweine oder solche gemästet werden, welche aus Zuchten stammen, die sich der Controle der Vereinigung unterworfen haben. Wer Schweine aus uncontrolirten Zuchten kauft, kommt in eine höhere Gefahrenklasse, und wer die Schweine aus Treiber-Heerden und vom Markt kauft, wird von der Versicherung ausgeschlossen.

Die Schweine sollen als Zucht- und Nutzschweine versichert werden, die ersteren in 3 Altersklassen von 3 bis 6, 6 bis 9 und über 9 Monate, die Nutzschweine in 2 Altersklassen von 3 bis 6 und über 6 Monate. Zur Sicherung der Bestände ist die Impfung sowohl zum Schutz- als zum Heilverfahren unter Umständen geboten. Um dies zu erleichtern, wird den Versicherungsnehmern auf ihren Antrag ein staatlich geprüftes Impfmittel unentgeltlich geliefert; dieselben sind verpflichtet, auf Verlangen des Vorstandes ihre Schweine impfen zu lassen.

Neben der Prämie von 3 pCt. soll ein einmaliges Eintrittsgeld von $^1/_2$ pCt. der Versicherungssumme erhoben werden, um daraus einen Betriebsfonds zu begründen, aus dem die ersten Ausgaben bestritten werden.

Ob eine Versicherung der Schweine, die sich beschränkt auf die obengenannten Seuchen und auf Thiere im Alter von über 3 Monaten, Anklang bei den Schweinebesitzern finden wird, ist mehr als fraglich. Sicher aber ist, dass die Statuirung von Alters- und Gefahrenklassen sowie die verschiedenen anderen Verklausulirungen eine bedeutende Geschäftserschwerniss bedingen, von der man nicht einmal behaupten kann, dass sie nothwendig ist. So sehr man einer Versicherung der Thiere das Wort reden kann, so dürfte doch einer Versicherung in dieser Form kaum ein gutes Prognostikon gestellt werden können.

Malkmus.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Unsere Hunde. Ein Lehr- und Handbuch für Züchter, Preisrichter, Dresseure und Hundefreunde. Unter Mitwirkung hervorragender Hundekenner herausgegeben von Dr. A. Ströse in Berlin-Halensee.
1. Band: Form und Leben des Hundes. Mit 147 Abbildungen. — Brosch. 10 Mk., gebd. 12 Mk.
2. Band: Zucht und Pflege des Hundes. Mit 29 Tafeln von Kunstmaler Hans Ströse in München und 25 Abbildungen im Text. Brosch. 6 Mk., gebd. 8 Mk. Verlag von J. Neumann-Neudamm.

Bei Herausgabe der zweiten Auflage der „Grundlehren der Hundezucht" hat der Verf. die Gelegenheit benutzt, das Werk durch Hinzufügung eines weiteren Bandes zu einem Handbuche der Kynologie zu vervollständigen und ihm den Titel „Unsere Hunde" beizulegen.

In dem ersten Bande finden wir die sich auf alle Hunde beziehenden allgemeinen Lebens- und Formverhältnisse geschildert. Die Darstellungen sind — wie man von dem Verf. auch nicht anders erwarten konnte — durchaus wissenschaftlich, dabei aber populär, ohne seicht zu werden. Die Abhandlungen über die Ernährung, die seelischen Thätigkeiten des Hundes, die Entwicklung der Welpen, Rassehunde etc. zeigen uns den Verf. als einen ebenso grossen Hundefreund, als Hundekenner und kritischen Beobachter.

Der 2. Theil bringt die Beschreibung der besonders nützlichen und allgemein beliebten Rassen mit zahlreichen guten Illustrationen. Das Bestreben, jede Rasse urtheilsfrei zu schildern, keine aus Liebhaberei zu bevorzugen oder ohne Begründung zurückzusetzen, wozu eigentlich kein Thier wie der Hund der menschlichen Schwäche Veranlassung giebt, hat der Verf. mit herzerquickender Gerechtigkeit durchgeführt. Soweit dem Verf. nicht eigene Beobachtungen zur Verfügung standen, hat er sich der Mithilfe hervorragender Hundekenner bedient, und dadurch den Originalwerth des ganzen Werkes erheblich gesteigert.

Das Werk wird nicht nur den eigentlichen Hundefreunden und Züchtern jeden Standes ein treuer Berather in allen den thierischen Freund betreffenden Fragen sein, sondern kann auch den Thierärzten zum Studium behufs Vervollständigung der Rassenkunde und ihrer Kenntnisse in Bezug auf Aufzucht und Pflege des Hundes warm empfohlen werden.

Malkmus.

Lehrbuch der Anatomie der Hausthiere mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Von Dr. phil. et med. vet. Paul Martin, o. Professor der Thieranatomie an der Universität Giessen. Lieferung 5 und 6. Stuttgart. Verlag von Schickhardt & Ebner. Preis 4 und 3 Mk.

In der 5. Lieferung wird zunächst die makroskopische Anatomie des Gehirns zu Ende geführt, der sich die Besprechung der peripheren Nerven anschliesst. Erledigung findet alsdann die Haut, die Horngebilde und die Milchdrüsen.

Die 6. Lieferung behandelt das Sehorgan, Gehörorgan, Geschmacksorgan und Geruchsorgan. Da der erste Band damit vollendet ist, findet sich in der letzten Lieferung auch das Inhaltsverzeichniss und ein umfangreiches Register, welches die Handlichkeit des 856 Seiten enthaltenden Bandes wesentlich erleichtert.

Nachdem an dieser Stelle wiederholt auf die Vorzüglichkeit des Werkes hingewiesen wurde, bedarf es in dieser Beziehung keines weiteren Wortes.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem königl. Kreisthierarzt Roempler-Schrimm wurde der Rothe Adlerorden 5. Cl. verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Szillat-Kaukehmen zum commiss. Kreisthierarzt in Zeven. Thierarzt Fritz Thürnau-Melsungen zum 3. Schlachthofthierarzt in Bremen.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Train von Berlin nach Ortelsburg, Baumgarten als Assistenzthierarzt nach Trebbin (Kreis Teltow), E. Funck von Laage nach Bergedorf bei Hamburg.

Niederlassungen: Thierarzt Dr. Eichler in Schmölln (S.-A.).

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Huch, Ober-Rossarzt vom Leib-Kür.-Regt. Grosser Kurfürst (Schles.) Nr. 1, auf seinen Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt. Brietzmann, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots (Belgard), der Abschied bewilligt.

Sachsen: 28. Mai. Uhlich, Rossarzt der Militärabtheil. bei der Thierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede, in das 2. Feld-Art.-Regt. Nr. 28, Richter, Rossarzt im 2. Feld-Art.-Regt. Nr. 28, zu der Militärabtheil. bei der Thierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede, — unterm 1. Juli d. J. versetzt.

30. Mai. Rehm, Rossarzt im Garde-Reiter-Regt., zur 2. Eskadr. Jäger zu Pferde Nr. 19 unterm 1. October d. J. versetzt.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren Wilhelm Holzapfel aus Hagen, Maximilian Kaselow aus Pyritz, Oswald Reich aus Hannover, Heinrich Schildmeyer aus Kemphausen, Adam Manderer aus Ingolstadt.

Gestorben: Remontedepot-Oberrossarzt Rögener in Ortelsburg, Heldmann in Stadthagen (Schaumb.-Lippe), Schuhmacher in Furtwangen (Baden).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 24. Ausgegeben am 14. Juni 1902. **10. Jahrgang.**

Aus der geburtshülflichen Praxis.

Von Dr. **J. G. Schneider**,
Lehrer der Thierheilkunde an der Kaiserlichen Landwirthschaftsschule Rufach (Ob.-Els.).

Vor einiger Zeit las ich die kurze Publikation eines Herrn Kollegen, in welcher ausgeführt wurde, dass wie überhaupt in der gesammten Veterinärmedicin speciell auch in der thierärztlichen Geburtshülfe im Laufe der letzten Decennien bedeutende Fortschritte gemacht worden seien. Diese Behauptung aber, die sich in einschränkendem Sinne aussprach, liess durchblicken, dass die Errungenschaften auf dem Gebiete der Geburtshülfe doch nicht ganz proportional den neueren Leistungen in den anderen Zweigen unserer Wissenschaft sind. In der Voraussetzung, dass ich damit den Sinn der Worte, die Geburtshilfe sei beim fortschrittlichen Wettbewerb zu kurz gekommen, errathen habe, beeile ich mich, dem betreffenden Herrn Kollegen nicht nur lebhaft beizupflichten, sondern direct zu constatiren, dass gerade dieses Feld das relativ am wenigsten cultivirte ist. Ich will damit nicht ausdrücken, dass die Zahl der diesbezüglichen Veröffentlichungen eine geringe sei. Ueber diese Materie ist genug geschrieben worden, compilatorisch und in grösseren Werken. Bei aller Anerkennung dessen, was hier Hervorragendes geleistet worden ist, kann aber dem aufmerksamen Beobachter, und das ist competenter Weise nur der langjährige Praktiker, der diesen mühevollen Zweig der Thierheilkunde mit Hingebung betreibt, unmöglich entgehen, dass gerade hierin, wo physische, nur durch die Praxis anzueignende Fähigkeiten eine mindestens ebenso grosse Rolle spielen als Intelligenz und positives Wissen, viel theoretisirt und combinirt wird. Für Eingeweihte ist es über alle Zweifel erhaben, dass das Studium der umfangreichsten einschlägigen Lehrbücher gerade in der Geburtshülfe für sich keinen Geburtshelfer heranziehen kann. Wer jemals zum ersten Mal mit einem Kopf voll theoretischen Wissens vor einer kalbenden Kuh oder einem in Geburtswehen sich wälzenden Pferd stehend die Augen der Umstehenden erwartungsvoll auf sich gerichtet sah und innerlich verzweifelnd im Geiste sein Lehrbuch nachschlug, von dem er Seite für Seite fast auswendig wusste, der kann die Gefühle der Anfänger nachempfinden, die voll Unternehmungsgeist in die Praxis hinaustreten, ohne jemals vorher eine Schwergeburt selbständig vollendet, ja vielleicht ohne einmal eine Kuh während des Geburtsactes gesehen zu haben. Wie soll der Debütant seine wenigen, am Phantom erlernten Handgriffe auf ein aus Fleisch und Bein bestehendes, oft ausserordentlich unruhiges, ungemein drängendes Thier übertragen, wenn vielleicht gleichzeitig noch ungünstige äussere Umstände vorhanden sind, die dem jungen Herrn den Kopf vollständig verwirren? Die Niedergeschlagenheit ist complet und das Selbstvertrauen vollständig dahin, wenn ein hinzugerufener Laie, der vor dem Kollegen den Vorzug hat, dass „er schon mehr dabei war“, das Junge entwickelt, ohne theoretische Kenntnisse und ohne ein anderes Instrumentarium, als ein paar kräftige Stricke.

Die Lehrbücher der thierärztlichen Geburtshülfe, welche wir besitzen, sind verdienstvolle fleissige Werke, die namentlich bestrebt sind, die vorhandene Literatur zu verarbeiten und das Resultat in compendiöser Form zu bieten; sie werden mit Interesse von dem fortgeschrittenen Praktiker gelesen werden, der auf dem Boden eigener Erfahrungen stehend die Veröffentlichungen anderer kritisch zu beurtheilen und namentlich das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden im Stande ist. Von diesem Gesichtspunkte aus sind unsere Lehrbücher anerkennenswerthe literarische Leistungen, namentlich wenn man in Betracht zieht, dass so ausserordentlich wenige Praktiker ihre reichen geburtshülflichen Erfahrungen der Oeffentlichkeit zur Verfügung stellen, ja, dass gerade die geübte Hand des enragirten geburtshülflichen Praktikers am wenigsten geneigt ist, zu Publikationszwecken die Feder zu rühren. Das ist bedauerlich, aus der körperlich aufreibenden Thätigkeit aber leicht erklärlich.

Jeder Veterinärmediciner ist von der tiefen Ueberzeugung durchdrungen, dass unsere Wissenschaft heute ein wohlgegründetes Ganzes repräsentirt. Nicht zum Wenigsten war es das eifrige Bestreben tüchtiger Vertreter, durch exacte wissenschaftliche Leistungen die sociale Stellung der Thierärzte zu heben, welches zu Resultaten führte, die den Forschungsergebnissen der medicinischen Schwesterwissenschaft ebenbürtig zur Seite stehen und aus denen die Medicin theilweise schöpft. Entsprechend dem rapid fortschreitenden Ausbau der Thierheilkunde steigen die Anforderungen, die man an den Thierarzt stellt; die Mannigfaltigkeit des Wissens aber ist gegenüber der relativ kurzen Studienzeit der Thierärzte eine so bedeutende, dass nothwendig der eine oder andere Zweig weniger eingehend behandelt wird. Die Verhältnisse verlangen heute für die Ausbildung einzelner Fächer der Veterinärmedicin dringend eine besondere Ausbildung nach dem Approbationsexamen. In hervorragender Weise gilt dies für die von so vielen Thierärzten stiefmütterlich behandelte Geburtshülfe, die nach meiner Auffassung von den jungen Thierärzten, die soeben das letzte Examen bestanden haben, in einem Curse von bestimmter Dauer bei älteren Collegen neben anderen praktischen Fächern erlernt werden sollte. Das sind wir unserer Landwirthschaft schuldig.

In der Einleitung zu seinem Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshülfe betont Harms, dass der Studirende auf der Schule selbstverständlich nicht zum fertigen Geburtshelfer ausgebildet werden könne. Es könne hier in diesem Fache, wie in allen anderen praktischen Fächern, nur das Fundament gelegt werden, auf dem weiter gebaut werden müsste. Er verlangt, dass der Studirende alle abnormen Lagen und sonstige Regelwidrigkeiten theoretisch genau kenne. Im Princip ist das richtig. Wie ich mich aber im Uebrigen zur Frage der geburtshülflichen Pädagogik stelle, ergiebt sich mit Leichtigkeit aus den bisher gemachten Ausführungen. Ich verlange nicht nur ein fortwährendes Parallelgehen von Theorie und Praxis, sondern gehe sogar so weit, zu behaupten, dass ein Prakticum im Viehstall auf den Erfolg des geburtshülflichen Unterrichts von grossem Einfluss wäre. Bei Geburten kommen so viele landwirthschaftliche Fragen in Betracht, die eigene Anschauung voraussetzen, dass der Geburtshelfer, will er sich nicht compromittiren, unbedingt auch in der Landwirthschaft beschlagen sein muss. Wie unendlich schwer ist es für manchen jungen Praktiker, die geeigneten diätetischen Massregeln für das trächtige Thier oder das Junge zu geben, wenn der Landwirth fragt, ob er Rüben gekocht oder ungekocht oder lieber gar nicht füttern soll, ob er gekochte Gerste oder Weizenkleie verabreichen muss oder was er mit seinem Fohlen anfangen soll, dessen Mutter keine Milch giebt. Das sind alles Fragen, die von einem jungen Landwirth, der die Winterschule besucht hat, mit Correctheit ohne Weiteres beantwortet werden, die aber manchen jungen Thierarzt in Verlegenheit setzen. Um sich solche Kenntnisse anzueignen, darf der Praktiker nicht warten, bis er draussen auf eigenen Füssen steht und sein ganzes Prestige durch eine einzige unglückliche Leistung, die bei mangelnder praktischer Erfahrung trotz kompleter theoretischer Ausbildung unvermeidlich war, womöglich vernichtet sieht.

Selbstverständlich ist es, dass bis zum Verlassen der Thierärztlichen Hochschule die Theorie gegenüber der Praxis überwiegen muss; ich verlange nur eine günstigere Gestaltung des bisher im allgemeinen Verhältnisses der Theorie zur Praxis. Wie in keinem anderen Fache ist hier die Anschauung und wo diese fehlt, eine möglichst anschauliche, direct aus der Praxis herausgegriffene Schilderung erforderlich. Insbesondere glaube ich nicht fehlzugehen, dass mancher Anfänger das Bedürfniss nach einem Compendium praktischer geburtshülflicher Winke empfunden hat, die ihn in die Lage setzen, den an ihn vom Thierbesitzer gestellten Anforderungen nach jeder Richtung hin gerecht zu werden. Diese Bedürfnissfrage will ich in Nachfolgendem nicht erledigen. Meine Absicht ist lediglich die, eine Anzahl eigener Erfahrungen in obenerwähntem Sinne hier niederzulegen und allgemein Bekanntes nur zu berühren, indem ich mich stets auf dem Boden rationeller Empirie bewege.

I. Vaginitis catarrhalis nach dem Sprunge.

Nicht selten wird thierärztliche Hülfe in Anspruch genommen, nachdem das weibliche Thier kaum einige Tage vorher vom Stier besprungen worden war. Im Vorbericht behauptet der Besitzer mit Entrüstung, dass der Stier unbedingt krank sein müsse, da sein Thier offenbar inficirt sei. In derartigen Fällen constatirt man gewöhnlich verminderte Fresslust, unter Umständen niedergradige Fiebersymptome; die Haupterscheinungen aber concentriren sich im äusseren Genitalapparat. Die Vulva ist mehr oder weniger geschwollen, am unteren Schamwinkel zeigt sich etwas schleimig-eiteriges Exsudat. Bringt man die Schamlippen auseinander, so präsentirt sich ausser dem genannten krankhaften Secret die hochgradig geröthete, öfters follikelartig geschwollene Vaginalschleimhaut, deren pathologische Veränderung sich jedoch so ziemlich auf den Scheidenvorhof beschränkt. Bei grösserer Intensität des Entzündungsprocesses stellen sich sogar Erosionen und Ulcerationen ein. Dass derartige Zustände sich gleichzeitig bei mehreren Stücken finden, die ungefähr um dieselbe Zeit von dem Stier gedeckt worden sind, ist keine Seltenheit und scheint den Verdacht einer Infectionskrankheit zu bestätigen. Das einzige differentialdiagnostische Merkmal derartiger Affectionen gegenüber dem Bläschenausschlag ist das Fehlen der Bläschenbildung, die aber im Verlauf dieser Seuche nur verhältnismässig kurze Zeit vorhanden ist und dann Erosionsgeschwüren, die auch hier sich finden können, Platz macht. Die Untersuchung des verdächtigen Stieres ergiebt ein negatives Resultat.

Bezüglich solcher Zustände ist meine Casuistik eine relativ bedeutende. In einem Falle wurden die betroffenen Thiere Gegenstand einer sehr eingehenden veterinärpolizeilichen Untersuchung, welche die Seuchenfreiheit mit Sicherheit ergab. Objectiv war fast überall festzustellen, dass die weiblichen Thiere aus Ställen stammten, in welchen nicht die grösste Sauberkeit herrschte, dass sie meist kleiner schwächlicher Statur waren und das Exterieur sich durch hohen Schwanzansatz, tiefe Höhlen zu beiden Seiten der Schwanzwurzel in Folge mangelnden Fettpolsters, tiefes Kreuz sowie stark nach hinten und aufwärts gerichtetes Sitzbein characterisirte. Es kamen also als ätiologische Momente in Betracht das Missverhältniss der Grösse des männlichen und weiblichen Thieres, die besondere anatomische Beschaffenheit der Beckenpartie des Rindes und die Unsauberkeit. Im Ganzen handelt es sich hier um eine auf mechanischem Wege hervorgerufene Affection, deren Bestand und Complicirung durch schwächliche Constitution, Schmutz und schlechte Haltung gesichert erscheint. Bei gutgenährten wohlgepflegten Thieren mit regelmässig gebautem Becken und einem genügenden Fettpolster unter der Scheidenmucosa habe ich derartige Fälle nicht gesehen.

Einen nachtheiligen Einfluss dieser Vaginiten auf die Conception habe ich nie constatiren können.

Die Behandlung hat in beliebiger Weise nach den Regeln der Antisepsis zu geschehen. Wichtiger ist die Prophylaxe, welche besonders darin bestehen soll, dass Thiere mit vor Schmutz starrenden äusseren Genitalien nicht zum Sprunge zugelassen werden. Sehr häufig auch habe ich feststellen können, dass gerade aus solchen dürftigen Ställen stammende weibliche Thiere infolge veränderter spermatötender Reaction des Scheidenschleimes nicht concipirten. Hier empfiehlt sich neben sorgfältigster Reinigung die Einführung einer schwachen neutralisirenden Lösung in den Scheidenkanal (Borax, Natr. bicarbonic.)

II. Indigestion und Graridität.

Die Hygiene des kräftigen Mutterthieres bezieht sich nicht zum wenigsten auf diätetische Massnahmen. Häufiger als man glaubt und es zur Kenntnis des Sachverständigen kommt wird in dieser Hinsicht gefehlt. Gerade der Digestionsapparat ist es, der in Zeiten der Trächtigkeit eine Herabsetzung seiner Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse und die Belastung mit Contentis erfährt, welche sonst nicht belästigen würden. Auch hier ist die Domesticirung von ungünstigem Einfluss.

In den ersten Monaten der Trächtigkeit verabreiche man den Thieren das normale Futter in mittlerer Quantität. Zu substantielle, den Fettansatz beschleunigende Nahrung vermeide man; sorgfältiger ist in den letzten Monaten zu verfahren. Fötus und Fruchtwässer nehmen einen ausserordentlich grossen Raum ein, es findet eine progressive Compression der Verdauungsorgane statt, die namentlich in einer Beschränkung der Passageverhältnisse ihren Ausdruck findet. Beim Rindvieh ist es besonders der complicirt gebaute Magen, welcher in Mitleidenschaft gezogen wird. Bei der Fütterung kommen deshalb wenig voluminöse, dabei aber concentrirte und leicht verdauliche Mittel in Betracht.

Ich stimme vollständig mit dem trefflichen Deneubourg*) überein, wenn er für arbeitende hochträchtige Stuten zwei Theile Gerste und einen Theil Hafer, beides gequetscht und mit heissem Wasser angebrüht empfiehlt. Bei Thieren von hitzigem Temperament halte ich einen Zusatz von grober Weizenkleie für vortheilhaft. Als Langfutter ist weiches Wiesenheu am besten geeignet, junges Grünfutter jedoch zu vermeiden.

In der Ernährung der hochträchtigen Kuh spielen Futtermittel in weicher und flüssiger Form die Hauptrolle; Mehl, Weizenkleie, Kartoffeln, Rüben in der erwähnten Zubereitung finden täglich Verwendung. Ein entsprechender Zusatz von Kraftfutter, wie Erdnussmehl u. s. w. ist von grossem Vortheil. Auch hier ist periodische Verabreichung von Gerstenschrot nicht vom Uebel. Zu grosse Gaben von cellulosereichem Expansionsfutter wirken nachtheilig auf die Verdauung.

Störungen der letzteren werden bei trächtigen Thieren in erhöhtem Masse beobachtet, bei Rindvieh häufiger als bei Pferden. Diese Thatsache erklärt sich aus dem einfacheren Bau des Digestionstraktus der Pferde und der äusseren, die Verdauung günstig beeinflussenden Veranlassung, nämlich forgesetzter Bewegung, während das Rind meist zu körperlicher Unthätigkeit verurtheilt ist. Aus der reichen Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen greife ich hier nur einige Fälle heraus.

1) Indigestion bei einem Pferd. Dieser Fall wurde erst vor kurzem von mir behandelt. Der Vorbericht lautete auf Kolik. Die betreffende Stute sollte erst in vier Wochen fohlen. Bei der eingehenden Untersuchung des kräftigen Erstlingsthieres belgischer Abkunft fand ich häufig wiederholtes heftiges Niederwerfen, Schwitzen über den Körper, Schlagen mit den Hinterfüssen gegen den Bauch, Zurücksehen nach dem Abdomen, Zittern, stark injicirte Conjunctiven nnd Nasenschleimhäute; die Temperatur betrug 39, Pulse waren häufig und unregelmässig. Die Bewegungen des Jungen auf der rechten Bauchseite konnte man auch ohne vorhergegangene Manipulationen wahrnehmen. Der Besitzer theilte mir mit, dass das ausserordentlich gefrässige Thier schon seit zwei Tagen keinen Koth mehr abgesetzt habe. Die vorsichtig ausgeführte Exploration ergab die Abwesenheit von Kothballen im Rectum; das Fohlen lag ruhig. Die Affection charakterisirte sich durch periodisch auftretende Attacken, zwischen denen das Pferd wieder zu fressen begann.

Bei der Behandlung wurde von subcutanen Injectionen zunächst abgesehen, sondern vorläufig nur krampfstillende aromatische Oele per os verabreicht. Die folgende Nacht verbrachte das Thier, bei welchem gewacht wurde, ziemlich ruhig, am anderen Tage setzten dieselben Symptome mit erneuter Heftigkeit ein. die Temperatur schwankte immer auf derselben Höhe. Ich entschloss mich zur Injection von Pilocarpin. hydrochloric. 0,5 und liess vorsichtig Oelklystier appliciren, worauf mehrere harte, stinkende, schleimumgebene Kothballen zu Tage gefördert wurden, denen bald solche in grösserer Zahl folgten. Der Zustand dauerte mit Unterbrechungen fünf Tage lang, dann trat normales Verhalten ein. Am letzten Tage, nachdem schon massenhaft Koth abgesetzt war, beobachtete ich starkes Arbeiten der Bauchpresse, wodurch der Verdacht eines Abortus rege wurde. Der Kopf des Fohlen war in das mütterliche Becken eingetreten, es war obere Stellung vorhanden, die äussere Mutterwand aber fest geschlossen. Die Stute beruhigte sich bald gänzlich.

Genau vier Wochen später fohlte das Thier ab; das normal gebaute, lebende Fohlen präsentirte sich in Steisslage mit verschlagenen Hinterbeinen, wurde von mir aber mit Leichtigkeit entwickelt.

Im ganzen zeigt der soeben geschilderte Fall eine gewisse Uebereinstimmung mit den von Franck, Kotelmann, Hartmann und Anderen bezüglich des Auftretens falscher Wehen bei trächtigen Stuten beschriebenen Verhältnissen. Das Hervorstechende und Primäre in diesem und ähnlichen von mir behandelten Fällen ist aber die offenkundige Verdauungsstörung, das Secundäre die falschen Wehen, die nicht immer aufzutreten brauchen.

2) Eine fernere Beobachtung betraf den Fall bei einer Kuh in einem lothringischen Dorfe. In 14 Tagen sollte das Thier, welches von seinem unverständigen Besitzer intensiv mit Maisschrot und Grünfutter gefüttert wurde, kalben. Ich wurde gerufen mit der Bitte die Instrumente zur Geburtshülfe mitzubringen, da das Thier kalben wolle. Bei der Untersuchung der Kuh, welche offenbar starke Wehen hatte, fand ich den äusseren Muttermund fest verschlossen, Wurf und Scheidenschleimhaut geschwollen. Geringgradiger Meteorismus war vorhanden, peristaltische Geräusche unterdrückt. Die Diagnose lautete auf Indigestion, deren äussere Symptome von dem Besitzer missverstanden wurden und zu manuellen Eingriffen in die äusseren Geschlechtsorgane, damit zu reflectorischen falschen Wehen Veranlassung gaben. Die Verhaltungsmassregeln lauteten dementsprechend. Später hörte ich, dass nach meiner Abreise von den vielen Leuten, die um das Thier versammelt waren, die Eingriffe fortgesetzt wurden und dass die Kuh nach drei Tagen starb, wahrscheinlich an Blutvergiftung in Folge der Bildung septischer Stoffe in der hochgradig alterirten Scheide.

3) In einem dritten Falle war zu eruiren, dass das betreffende hochträchtige Mutterthier ausgiebig mit rohen, zeitweise gefrorenen Rüben gefüttert worden war. Auch waren durch rohe Manipulationen falsche Wehen entstanden, welche die Besitzer zu dem Glauben veranlasste, dass die Kuh am Kalben sei. Der Zustand des Thieres war hochfieberhaft, die äusseren Geschlechtsorgane derartig entzündet und verschwollen, dass es kaum möglich war, die Hand einzuführen, welche den völligen Verschluss des Gebärmutterhalses feststellte. Ich liess das Thier nothschlachten; das wohlgebildete Kalb war todt, Psalter prall gefüllt mit Lang- und Rübenfutter. Die einzelnen Blätter dieses Magens liessen mit Leichtigkeit ihre nekrotische obere Schleimhautschicht abstreifen, wodurch das blauroth gefärbte stratum mucosae sichtbar wurde.

4) In einem weiteren ganz ähnlichen Fall, bei welchem aber die Eingriffe auf das Mindestmass beschränkt worden waren, wollte der Besitzer, welcher hartnäckig darauf bestand, dass es sich um Verwachsung des äusseren Muttermundes handle, das Thier, es war eine Kalbin, schlachten lassen. Mit Mühe und Noth brachte ich den Mann dazu, die Kalbin an einen Handelsmann, den ich mit entsprechenden Weisungen versah, zu einem relativ guten Preise zu verkaufen. Vierzehn Tage später brachte das Thier ohne Hülfe ein gesundes Kalb zur Welt. — —

Die Consequenz aus diesen und ähnlichen Beobachtungen ergiebt sich von selbst. Verdauungsstörungen in der letzten Trächtigkeitsperiode täuschen dem Laien das Bild der Wehenthätigkeit vor. Durch rohe Eingriffe werden dann thatsächlich Wehen erzeugt, welche den Besitzer und dessen Helfer zu weiteren aber vergeblichen Manipulationen anspornen. Es entwickelt sich vor dem lebhaft mit der Bauchpresse arbeitenden Thiere die Ansicht, dass der Gebärmutterhals sich im Zustande eines Krampfes befinde oder gar verwachsen sei und endlich wird der Thierarzt hinzugerufen, der in dieser Zeit das ganze klinische Bild durch die zu frühzeitigen Wehen beherrscht sieht und diese leicht für das Primäre zu halten geneigt ist.

Die Behandlung derartiger Zustände ist individuell nach beiden Seiten, im übrigen aber mit Rücksicht auf die weit vorgeschrittene Trächtigkeit verhältnissmässig eng begrenzt. Diätetische Verhaltungsmassregeln haben wohl in den Vordergrund zu treten. Bezüglich der Verabreichung von Medicamenten möchte ich hervorheben, dass ich bei

*) Traité pratique d'obstétrique, Bruxelles, Manceaux. pag. 56.

Kühen stets Tartarus stibiatus in grösseren Gaben meist mit Erfolg und ohne Gefahr eines Abortus verordnet habe, warne aber im Allgemeinen vor der Application energischer subcutaner Injectionen bei Stuten. (Forts. folgt.)

Referate.

Beckencarcinom beim Hund.

Von Cagny.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 382.)

Ein sonst anscheinend ganz gesunder Jagdhund beginnt plötzlich mit dem rechten Hinterbein zu lahmen. Oertlich sind keinerlei Erscheinungen wahrzunehmen. Beim Laufen belastet der Hund einige Schritte lang die rechte Gliedmasse, geht aber dann auf drei Beinen. Während des Harnabsatzes knickt der Hund mit der kranken Gliedmasse allmälig zusammen. 14 Tage später magert die rechte Gliedmasse ab. Die Sensibilität ist im Bereich des nerv. crur. fast vollständig aufgehoben. Nach weiteren 8 Tagen hat die Abmagerung des kranken Schenkels noch mehr zugenommen, dagegen ist in der Adductorengegend eine harte Anschwellung entstanden. Die Mastdarmexploration ergiebt das Vorhandensein eines Tumors auf dem Beckenboden. Der Tumor wächst in den nächsten Tagen rasch und der Hund zeigt Störungen des Allgemeinbefindens, sodass der Besitzer in die Tödtung einwilligt.

Bei der Obduction findet sich eine Geschwulst, welche den Mastdarm und Blasenhals total comprimirt hat. Sie bedeckt den ganzen Beckenboden und ist durch das Verstopfungsloch bis in die Adductoren gewuchert. Auf dem Durchschnitt finden sich zahlreiche Knochenherde in der sonst derben speckigen Geschwulstmasse.

Die mikroskopische Untersuchung liess den Tumor als Carcinom erkennen.

Frick.

Seuchenartiges Verkalben.

(Aus: Veröffentlichungen a. d. Jahres-Vet.-Berichten der beamteten Thierärzte Preussens f. d. Jahr 1900. Von Bermbach-Berlin.)

Im Bezirk Magdeburg verkalbten alle Kühe eines grossen Bestandes, welche von einem Bullen gedeckt waren, während trächtig angekaufte Kühe normal austrugen. Hiernach erscheint der Grund zu dem Leiden schon bei der Begattung gelegt zu werden. Bei einem Seuchenfall im Bezirk Köln bestand bei allen Thieren, die verkalbten, der chronische infectiöse Gebärmutter- und Scheidenkatarrh. Im Anschluss an einen Zug der Maul- und Klauenseuche trat das Leiden im Regierungsbezirk Posen auf. Aus demselben Bezirk wird auch berichtet, dass häufig Tuberculose die Ursache des seuchenhaften Verwerfens ist. Ein streng durchgeführtes Desinfectionsverfahren, welches gleicher Weise die Ställe und Stände, wie die Thiere selbst, auch die männlichen Zuchtthiere betrifft, war, wenn es genügend lange Zeit fortgesetzt wurde, meist von Erfolg. Als sehr zweckdienlich hat sich, wie aus mehreren Bezirken gemeldet wird, das Bräuersche Verfahren mit den subcutanen Carbolsäureinjectionen erwiesen.

Hochgradig krummer Huf und seine Verbesserung.

Von Schwentzky.

(Der Hufschmied 1901, S. 169.)

Ein Wagenpferd besass am linken Hinterfuss folgende Deformität: die innere Wand war stark convex, die äussere stark concav derart, dass der Huf mit der inneren Seitenwand und dem Kronenrande den Erdboden berührte. Irgend welche Veränderungen im Bandapparate und den Sehnen fehlten. Ob Lahmheit bestand ist leider nicht angegeben. Aus dem Umstande, dass das Thier geschlachtet werden sollte und später nach entsprechender Beschneidung und Beschlag gut ging, muss dies geschlossen werden.

Dem Pferde wurde der äussere Tragerand kräftig niedergeschnitten. Der innere Eisenschenkel wurde 20 mm, der äussere 8 mm stark gemacht. In der Mitte des inneren Eisenschenkels wurde ein Schnabel (wie beim Stelzfuss an der Zehe) angebracht. Bereits nach diesem Beschlage ging das Pferd besser. Allmälig gelang es, die Deformität vollständig zu beseitigen und das Pferd wieder brauchbar zu machen.

Frick.

Parasitäre Knoten in der Lunge bei Rotzverdacht.

Von Nocard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 387.)

Nocard fand in der Lunge eines rotzverdächtigen Pferdes Knoten von Hanfkorn- bis Nussgrösse. Sie stellten eine dicke Bindegewebskapsel dar, die im Centrum eine käsige, graugelbe Masse enthält. Letztere ist leicht herauszuheben. Es bleibt eine runde Höhle mit glatter Wand. Auf Schnitten durch diese Knoten liessen sich im Inhalt Nematodenlarven nachweisen, wie sie von Laulanié bei den sog. plaies d'été als Ursache nachgewiessen sind. Da das Pferd gleichzeitig an letzterer Krankheit litt, so ist der Zusammenhang klar.

Frick.

Beitrag zur Pathologie des Hüftgelenkes.

Von Barrier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 455.)

B. hat bei einem über 20 Jahre alten Arbeitspferde die Hüftgelenke untersucht und beiderseits Veränderungen gefunden, die durch starke Zerrung des lig. teres zu Stande gekommen sein müssen. Letzteres findet namentlich bei starker Streckung des Hüftgelenkes und Abduction des Schenkels statt.

Die Veränderungen, welche B. nicht nur bei diesem, sondern auch bei anderen Pferden gefunden hat, waren: lig. teres verdickt, geröthet, mit kleinen Blutpunkten besetzt und von grober Textur. An den Insertionsstellen leichte Knochenwucherungen. Die Synovialis ist verdickt, vascularisirt und die Synovia etwas dunkler. Frick.

Melanotischer Tumor im Becken einer Stute.

Von Cagny und Bricaire.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 452.)

Eine Stute wurde nach und nach hinten links lahm, sodass sie schliesslich nicht mehr längere Zeit traben konnte. Der linke Hinterschenkel war kalt. Die Untersuchung per anum liess eine faustgrosse Geschwulst am Kreuzbein feststellen. Dieselbe hatte die Gefässe des linken Hinterschenkels derart eingeschlossen, dass oberhalb der Geschwulst Pulsation wahrzunehmen war, dagegen nicht unterhalb.

In die Geschwulst wurden vom Mastdarm aus an fünf Stellen mittelst Pravaz'scher Spritze je 1 gr reine Milchsäure injicirt. Die Reaction war nach einigen Tagen Schwellung der ganzen Gliedmasse, das Stützen wurde schwierig und der Tumor schwoll stark an.

Das Pferd wurde geschlachtet und es fand sich ein melanotischer Tumor, der die Gefässe stark comprimirt hatte. An den Injectionsstellen lag gelbe seröse Flüssigkeit in nussgrossen Höhlen. Die nachbarlichen Geschwulsttheile waren erweicht. Frick.

Die Einwirkung flüssiger Luft auf die inficirte Vaginal- und Uterusschleimhaut bei Hunden.

Von Dr. Bruno Wolff und Dr. J. Meyer.

(Archiv f. Gynaekologie. 65. Bd. Heft 2.)

Nachdem es vor einigen Jahren gelungen war, die Luft in flüssigen Zustand überzuführen, wurden von White, Macfadyean und J. Meyer die Einwirkung derselben auf Bakterien studirt, wobei die drei Autoren zu dem Resultat kamen, dass die flüssige Luft nicht im Stande sei, Bakterien im Reagenzglas abzutödten.

Die Verfasser stellten Versuche in der gleichen Richtung an und zwar mit Milzbrandbacillen. Es ergab sich hierbei, dass die letzteren durch 7tägiges Aufbewahren in flüssiger Luft sehr stark ihre Virulenz einbüssten. Geimpfte Mäuse erkrankten erst nach 13 Tagen, erholten sich wieder und gingen dann nach weiteren 8—14 Tagen an Milzbrand zu Grunde.

Diese Beobachtung veranlasste die Autoren, zu versuchen, ob nicht das lebende inficirte Gewebe durch Bespritzung mit flüssiger Luft beeinflusst werden könnte. Als Versuchsthiere wurden Hunde benutzt, welchen die Scheide bezw. der Uterus wundgekratzt wurde. Die Infection der wunden Stellen erfolgte durch Einspritzen einer virulenten Cultur des Staphylococcus pyogenes aureus. Sobald der betr. Hund Fieber zeigte, wurde die flüssige Luft in Mengen von 100—125 ccm eingespritzt, eine Procedur, welche die Thiere gut vertrugen. Die Folge war, dass bei allen so behandelten Hunden schon am nächsten Tage die Temperatur auf die Norm zurückging und auch normal blieb (z. B. 40,2 am Abend, 38,8 am nächsten Morgen). Ausserdem schien das neue Medicament eine ziemlich gute locale Wirkung auf die in Folge der Infection geschwollene und mit eitrigem Belage versehene Scheide auszuüben, da nach den Versuchen die Krankheitserscheinungen rasch abheilten. Zwei Mal passirte es den Verfassern, dass zufällig durch das Auskratzen der Scheide eine Perforation stattfand. Bei der Infusion der flüssigen Luft schwoll der Bauch sofort hochgradig an, so dass in der Bauchwand eine Gegenöffnung gemacht werden musste. Trotzdem trat nachher kein Fieber ein und die Bauchwunde heilte per primam. Carl.

Ueber einen Fall von Netzhautablösung beim Schweine.

Von Dr. H. v. Hymmen-Stuttgart.

(Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde. 1902. 4. Heft.)

Verfasser beobachtete beim Durchneiden eines Schweinsauges das Vorhandensein einer totalen Netzhautablösung. Zu gleicher Zeit fanden sich Veränderungen am Glaskörper. Dieser war verdichtet und zeigte Fibrillenzüge, welche von der Gegend der hinteren Linsenkapsel und vom Ciliarkörper nach hinten oben gegen eine vorspringende Falte der abgelösten Netzhaut hinzogen. An der genannten Stelle war die letztere etwas eingerissen und in der Nähe der Rissstelle eine der Netzhaut aufgelagerte kleine Blutung. Ausserdem fand sich eine umfangreichere Blutung zwischen der abgelösten Netzhaut und der nicht abgelösten Aderhaut und zwar in der unteren Hälfte des Bulbus.

Verfasser ist der Ansicht, dass es sich in vorliegendem Falle um eine primäre Erkrankung des Glaskörpers handle, welche zur Schrumpfung und fibrillären Entartung desselben führte. Durch den Zug der Strängchen des Glaskörpers bildete sich wahrscheinlich eine kleine Netzhautablösung aus, welche infolge der durch den Riss entstandenen Hämorrhagie eine vollständige wurde.

Ein ähnlicher Fall ist von Zimmermann beim Hunde beschrieben worden. Sonst sind solche Erkrankungen bei unseren Hausthieren sehr selten. Carl.

Die Vogelpest.

Beitrag zu dem durch Kerzen filtrirbaren Virus.

[Aus dem Laboratorium für allgem. Pathologie der Universität Ferrara.]

Von Eugen Centanni.

(Centralbl. für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten, 31. Bd., Nr. 4, 1902.)

Die im vorigen Jahre in Deutschland zuerst auf der Braunschweiger Geflügelausstellung,[1]) dann in Oldenburg[2]) und später in Württemberg beobachtete neue Geflügelseuche wird in Italien schon seit ungefähr 10 Jahren mit Aufmerksamkeit verfolgt und beschrieben.

Die erste Epizootie studirte Perroncito im Jahre 1894 in dem Territorium von Novara in Piemont. Eine zweite weit schwerere wüthete in den Jahren 1898—99 in ganz Piemont und der Lombardei. Sie wurde von Mazza in Turin und von Belfanti und Zenoni in Mailand beschrieben. Ueber eine dritte schwere Epizootie in den Provinzen Parma und Reggio Emilia berichtet Brusaferro. Ueber die klinischen Symptome und die pathologisch-anatomischen Befunde stimmen die Angaben der italienischen und deutschen Forschungen überein und können an dieser Stelle als bekannt vorausgesetzt werden.

Neu und beachtenswerth sind die von Centanni, Maggiora und Valenti gemachten experimentellen Forschungen.

Obwohl niemals weder Bakterienformen noch andere fremde Elemente im Blute aufzufinden waren, tödteten schon einige Tropfen subcutan injicirt zwischen dem 2. und 3. Tage, ja es genügte einfach eine Nadel in das Blut einzutauchen, jedes Uebermass davon zu entfernen und die Haut des Thieres anzustechen, um den Tod in der kurzen Zeit von 30 Stunden eintreten zu sehen. Ein wenig Blut auf das Futter gespritzt, tödtete ebenso schnell. Auch das klare Blutserum übertrug die Krankheit.

Das Virus geht durch Filterkerzen hindurch und zeigt noch in kleinster Dosis vollkommene Wirksamkeit.

Durch Centanni's Versuche ist die Reihe der filtrirbaren Virus, welche bisher 5 umfasste, um ein neues vermehrt worden. Anton Sticker.

Zerreissung der Achillessehne beim Rind.

Von Spadiglieri und Fantin.

(La Clin. vet. 1902, S. 136.)

Sp. und F. untersuchten ein Rind, welches auf dem Wege zum Schlachthause immer stärker lahm geworden war, sodass es schliesslich kaum noch gehen konnte. Die Lahmheit hatte begonnen, nachdem das Rind zum Trinken in einen Bach hinabgestiegen war. Es bestand Zerreissung der linken Achillessehne mit folgenden Symptomen: Linke Hüfte und Hüftgelenk stehen tiefer, Kniegelenk desgleichen und gleichzeitig gestreckt. Das Sprunggelenk ist stark gebeugt, Metatarsus und Zehenglieder ragen fast horizontal nach vorn. Beim Gehen tritt das Rind erst mit der Zehe, dann mit der ganzen Volarfläche des Metatarsus auf. Im unteren Drittel der Tibia findet sich eine ödematöse, heisse, schmerzhafte Anschwellung. Die Haut ist daselbst intact.

Nach der Schlachtung zeigt sich eine umfangreiche Blutung zwischen Haut und Zehenstrecker. 15 cm oberhalb des Sprungbeinhöckers ist die Achillessehne schief durchgerissen, die Rissränder ausgefranst und mit Blutgerinnseln belegt. Frick.

[1]) Jess, Die Braunschweiger Hühner- und Putenseuche. B. Th. W. 1901, S. 371.

[2]) Greve, Beobachtungen über eine von der Braunschweiger Geflügelausstellung in die Stadt und das Amt Oldenburg eingeschleppte Hühnerseuche. D. Th. W. 1901, S. 373.

[3]) Lüpke, Die neue Geflügelseuche. D. Th. W. 1901.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Milzbranddiagnose.

Von J. Bongert-Berlin, städt. Thierarzt und Leiter des bakteriolog. Laboratoriums auf dem städt. Schlachthofe zu Berlin.

[Aus dem hygien. Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule.]

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, XII. Bd., S. 193.)

Bongert hatte sich die Aufgabe gestellt nachzuprüfen, wie lange nach dem Tode bei verschiedener Art der Aufbewahrung des Milzbrandmaterials der Milzbrandbacillus in den nach den bekannten 3 Färbemethoden von Johne, Klett und Olt hergestellten Ausstrichpräparaten mit Sicherheit zu erkennen ist; und festzustellen, welche Methode zum Nachweis des Milzbrandes als die sicherste anzusehen ist, sowie auf welche Weise Milzbrandmaterial am zweckmässigsten behufs späteren Nachweises des Milzbrandes aufbewahrt und versandt wird.

Die Prüfung der Tenacität der Milzbrandbacillen im Kadaver wurde ausgeführt durch Ausstrichpräparate, Plattencultur und Verimpfung an Mäuse. Ausserdem bewahrte B. ein Stück Milz offen, ein anderes in einer feuchten Kammer und Milzpulpa in einer zugekorkten Flasche auf. Auch wurde steril entnommenes Material nach Olt's Angabe auf die Durchschnittsfläche einer gekochten Kartoffel gebracht.

Bei den vergleichenden Untersuchungen ergab sich, dass die Verimpfung des Milzbrandmaterials an Mäuse am frühesten im Stiche lässt und zwar schon am zweiten Tage nach dem Tode des Thieres. Der Nachweis der Milzbrandbacillen durch Ausstrichpräparate kann in doppelter Beziehung zu Fehlresultaten führen. Einmal dadurch, dass der Milzbrandbacillus durch die Formveränderungen, welche er unter der Einwirkung von Fäulnisserregern erleidet, unzuverlässig wird und sodann dadurch, dass die Milzbrandbacillen im Blute nicht immer in so reichlicher Zahl vorhanden sind, dass sie durch Ausstrichpräparate ohne weiteres leicht nachgewiesen werden können. Hinsichtlich des Culturverfahrens hat sich in sämmtlichen Versuchen ergeben, dass das Plattenverfahren gegenüber der Impfung und dem morphologischen Nachweis im gefärbten Deckglasausstrich am sichersten zu einer richtigen Diagnose führt.

Was die beste Aufbewahrungsmethode des Milzbrandmaterials anlangt, so empfiehlt M., die Milzpulpa in dicker Schicht auf Objectträgern langsam einzutrocknen, wobei der Milzbrandbacillus 10—14 Tage lang seine Lebensfähigkeit und sein Fortpflanzungsvermögen bewahrt. Das auf dem Objectträger eingetrocknete Material schabt man möglichst fein in eine sterile Petri'sche Doppelschale und giesst verflüssigten und wieder auf 43 Grad abgekühlten Agar über die zerkleinerten Milzpartikelchen. Bei Zimmertemperatur bezw. beim Aufbewahren in der Nähe eines geheizten Ofens gehen innerhalb 24 Stunden meistentheils isolirte Milzbrandkolonien auf. Bei dieser Conservirungsart des Milzbrandmaterials hat B. nur in einem Falle Sporenbildung feststellen können.

Das Ergebniss seiner interessanten, für die praktische Veterinärpolizei ausserordentlich wichtigen Untersuchungen fasst Bongert in folgenden Sätzen zusammen:

1) Der morphologische Nachweis des Milzbrandbacillus durch Ausstrichpräparate bietet für sich allein in vielen Fällen keine sichere Gewähr, ob ein Thier an Milzbrand zu Grunde gegangen ist.
2) Als die beste und sicherste Methode der bakteriologischen Diagnose des Milzbrandes ist das Plattenverfahren anzusehen.
3) Die zweckmässigste Aufbewahrung von Milzbrandmaterial zwecks späterer bakteriologischer Prüfung geschieht durch langsames Eintrocknenlassen in dicker Schicht auf Objectträgern oder an der Innenwand von Reagenzröhrchen (nach Art der „Rollröhrchen)".

Edelmann.

Ueber das ständige Vorkommen pathogener Mikroorganismen, insbesondere der Rothlaufbacillen in den Tonsillen des Schweines.

Von Thierarzt Dr. Bauermeister in Wolgast.

(Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk., 28. Bd. S. 66.)

Bauermeister untersuchte unter Olt's Leitung Gaumenmandeln von mehr als 140 Schweinen auf die Anwesenheit von Mikroorganismen in denselben.

Der ausführlichen Beschreibung seiner Untersuchungen schickt Verf. eine Besprechung des anatomischen und histologischen Baues des Gaumensegels und der Mandeln voraus. Bei der bakterioskopischen Untersuchung des Drüsensekretes fand B. neben zahlreichen saprophytischen Bakterienarten auch mehrere pathogene Bakterien und unter diesen auch regelmässig Rothlaufbacillen. Zur Isolirung der letzteren und behufs Prüfung ihrer Virulenz verimpfte B. Sekretmassen der Tonsillen an Mäuse, Kaninchen und Tauben. Eine Züchtung der Rothlaufbacillen direct aus dem Tonsillarsecret gelang nicht, da die anderen Bacterien alles überwucherten.

Ausser Rothlaufbacillen fand Bauermeister regelmässig ovoide Bacterien, welche morphologisch und culturell übereinstimmten mit den von Löffler, Schütz und Preisz beschriebenen Bacillen der Schweineseuche, deren Anwesenheit im Nasenschleim, in der Maul- und Rachenhöhle gesunder Schweine bekanntlich schon von Bang, Jensen, Kitt u. A. nachgewiesen worden ist. Deshalb erscheint auch ihr constantes Vorkommen in den Tonsillentaschen der Schweine nicht wunderbar.

Als sonstige sehr häufige Bewohner der weiten Drüsenausführungsgänge der Schweinetonsillen wurden Eiterbacterien, Streptokokken und Staphylokokken gefunden, und auch Colibacterien, Oedembacillen und Sarcinen neben anderen Saprophyten festgestellt.

Nach Erörterung der Bedeutung der gefundenen pathogenen Mikroorganismen bei Primärerkrankungen der Tonsillen und der etwaigen Mitwirkung der übrigen saprophytischen Bakterien hierbei, schliesst Bauermeister seine Arbeit mit folgender, die hauptsächlichsten Ergebnisse seiner Untersuchungen mit Bezug auf die Rothlaufbacillen zusammenfassenden Schlussbetrachtung:

Durch die bacterioskopische Untersuchung des Sekretes der Tonsillen von 140 Schweinen wurde also festgestellt, dass in diesem Secrete stets pathogene Bacterienarten und namentlich Rothlaufbacillen vorhanden sind.

Ferner konnte an einzelnen Tonsillen, welche die Rothlaufbacillen im Secrete in grossen Mengen enthielten, eine locale, auf die Rothlaufbacillen zu beziehende Erkrankung ermittelt werden. Demnach ist auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die Rothlaufbacillen gelegentlich von solchen Erkrankungsherden aus in die Lymph- und Blutbahn eindringen und eine allgemeine Erkrankung oder den Tod des Thieres herbeiführen. Dieses Thier kann wiederum den ganzen Bestand inficiren.

Es ist hiermit eine Erklärung gefunden für das plötzliche Auftreten der Rothlaufseuche in ganz gesunden Beständen, wo jeder sonstige Ansteckungsmodus ausgeschlossen war.

Edelmann.



Der Milzbrand in der Gemeinde Illhäusern, Kreis Rappoltsweiler (Elsass).

Von Kreisthierarzt Schild.

(Vortrag, gehalten im landwirthschaftlichen Kreisverein zu Ostheim.)

Der Bann von Illhäusern besteht zum grössten Theil aus einer ebenen, sehr wiesenreichen Niederung, die von der Ill und Fecht durchflossen, häufig Ueberschwemmungen durch diese ausgesetzt ist. Den Oberboden bildet eine für Luft und Wasser sehr durchlässige humose Alluvialschicht von etwa 4 Meter Tiefe, die auf einer 80—90 cm dicken, undurchlässigen Lehmschicht ruht. Die Unterlage besteht aus grobem Sand und Kies. Die Oberkrume hat in ca. zwei Drittel ihrer Dicke einen dauernden Grundwasserstand von der Ill und Fecht her, welcher natürlich in Folge der undurchlässigen Lehmschicht von dem Wasserstand dieser beiden Flüsse abhängig ist und bald höher, bald tiefer steht.

Da nun in früheren Jahren die Milzbrandkadaver in den Gärten, Aeckern und Wiesen zerlegt und an Ort und Stelle verscharrt wurden, wurde der Milzbrand dortselbst eine stationäre Seuche, die den Viehstand immer mehr decimirte. So gingen bei einem Viehbestande von ca. 220 Stück in den 6 Jahren von 1870—1876 148 Stück, in den 6 Jahren von 1877—1883 45 Stück ein.

Bis zu dieser Zeit bestand in der Gemeinde allgemeiner Weidegang. Da Verf. hierin die Veranlassung zum Ausbruch des Milzbrandes vermuthete, so trat er für die Abschaffung des allgemeinen Weideganges ein, was ihm auch trotz der heftigsten Gegenwehr in den Jahren 1883—1886 gelang. Gleichzeitig wurde ein gemeinsamer, eingefriedigter Wasenplatz zum Verscharren der Thiere angewiesen. Diese Massregeln hatten den Erfolg, dass die Verluste an Milzbrand in den Jahren 1883—1889 nur noch 6 Stück betrugen.

Da nun aber trotz der energischen Handhabung der Massregeln in den folgenden Jahren immer wieder neue Fälle von Milzbrand vorkamen, so galt es nun, auch die letzte Ursache zu entfernen.

Mehrere Beobachtungen führten den Verf. zu der An-

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Mai 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Juni 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

nahme, dass das Wasser ähnlich wie beim Typhus des Menschen als Träger des Milzbranderregers anzusehen sei; gekräftigt wurde diese Annahme durch die Thatsache, dass auf dem einzigen Gehöfte, dessen Brunnen bei einer Tiefe von ca. 8 m mit der Sohle bis in die Sandschicht reichte, niemals Milzbrand vorgekommen ist, dass alle übrigen Brunnen (Abessinier und Kesselbrunnen) des Ortes aber nicht ganz 4 m tief, nur innerhalb der Humusschicht lagen. Die Annahme, dass es sich ev. um Milzbrand in Folge Infection des Futters handeln konnte, wurde dadurch hinfällig, dass mehrere Nachbargemeinden, sowie auch das Proviantamt Colmar Heu aus den Wiesen von Illhäusern bezogen haben, dass aber durch Verfütterung dieses Heues noch nie Milzbrand entstanden ist. Verf. vertrat daher seit 1893 den Standpunkt, dass nur durch Tieferlegen der Brunnen und Gewinnung eines guten Quellwassers dem Milzbrand Halt geboten werden könne. Auf seinen Antrag hin wurden dann auch sämmtliche Brunnen auf eine Tiefe von 8—10 m geschlagen, wodurch ein sehr gutes und auf Grund der bakteriologischen Untersuchung fast keimfreies Wasser gewonnen wurde. Dass diese Massnahmen einen glänzenden Erfolg hatten, beweist folgende Statistik:

1870—1880 fielen von 210 Stück Rindvieh ca. 8,2 %
1881—1890 „ „ 230 „ „ „ 0,6 %
1891—1897 „ „ 300 „ „ „ 1 %
1897—dato fielen keine.

Seit Vollendung der Verbesserung der Wasserversorgung — Sept. 1897 — sind keine Milzbrandfälle mehr vorgekommen.

Als Beweis der Dankbarkeit für die Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse und die Hebung des Wohlstandes der Gemeinde Illhäusern hat diese dem Verf. das Ehrenbürgerrecht verliehen.

Bambauer.

Der Milzbrand im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen, das Jahr 1900, XV. Band, Berlin, 1901, Julius Springer.

Zahl und Verbreitung der Milzbrandfälle. Der Milzbrand hat gegen das Vorjahr eine Abnahme erfahren (um 6,35 pCt.). Die Zahl der Erkrankungen unter den Schafen ist um 1/4 gestiegen. Erkrankt sind 4050 Thiere gegen 4334 im Vorjahre und zwar 142 Pferde, 3461 Rinder, 360 Schafe, 6 Ziegen und 51 Schweine. Milzbrandfälle sind festgestellt in 21 Staaten, 77 Regierungs- u. s. w. Bezirken, 578 Kreisen u. s. w., 2717 Gemeinden u. s. w., 3094 Gehöften. Die meisten Erkrankungen fallen in das 3., die wenigsten in das 1. Vierteljahr, ebenso war die räumliche Ausbreitung am grössten im 4., am geringsten im 1. Vierteljahr. Milzbrand ist nicht vorgekommen in Schaumburg-Lippe, Lübeck, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Bremen. Sämmtliche Kreise sind betroffen worden in Sachsen-Weimar, Sachsen-Altenburg, Anhalt, Reuss ä. L., Reuss j. L. Die grösste räumliche Ausbreitung erlangte die Seuche in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Breslau, Frankfurt, Düsseldorf, Liegnitz, Potsdam, Posen; in den Kreisen u. s. w. Rees, Guhrau, Plauen, Lübben, Trebnitz, Friedberg (O.-H.), Altenburg-Ostkreis, Chemnitz, Altena. Hohe Erkrankungsziffern weisen nach die Regierungs- u. s. w. Bezirke Posen (375), Breslau (227), Frankfurt (199), Potsdam und Düsseldorf (175), Bromberg und Arnsberg (159), Liegnitz (145), Merseburg (141); die Kreise u. s. w. Samter (102), Jarotschin (69), Altena und Rees (66), Apolda (59), Teltow (54), Mogilno (52), Lübben (47), Guhrau (45), Wirsitz (43), Schmiegel (40). Die höchsten Erkrankungsziffern innerhalb eines Gehöftes fanden sich im Kreise Samter (10 Rinder, 86 Schafe), Mogilno (15 Pferde, 33 Rinder), Mansfelder Gebirgskreis (32 Schafe), Sonderburg (1 Rind, 27 Schweine), Briesen (10 Rinder, 4 Schafe), Kreis der Eder (13 Rinder).

Anlässe zu den Ausbrüchen: Einfuhr und Verarbeitung überseeischer Häute und Haare, aus Russland, Amerika, unzweckmässige Beseitigung von Milzbrandcadavern, Verfütterung von Pflanzen, die an Verscharrungsplätzen gewonnen waren, Verabreichung auswärtiger Futtermittel, Kleie aus Russland, amerikanisches Baumwollsaatmehl, Verfüttern von Heu aus Ueberschwemmungsgebieten verseuchter Flüsse, unterlassene und mangelhaft ausgeführte Desinfection.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Die meisten Fälle sind durch die Besitzer zur Anzeige gebracht worden. Durch thierärztliche Beaufsichtigung wurden ermittelt viele Fälle in Schlachthäusern und bei der Fleischbeschau und in Abdeckereien.

Incubationsdauer: Es sind Beobachtungen wiedergegeben, welche darauf schliessen lassen, dass die Incubation zwischen 1½ und 8 Tagen schwankt.

Impfungen: Im Kreis Château-Salins sind mit gutem Erfolge Impfungen gemacht worden. Nähere Angaben fehlen. In Württemberg sind in 2 Bezirken (7 Gemeinden) 184 Thiere der Schutzimpfung nach Pasteur unterworfen worden. 2 geimpfte Thiere sind an Milzbrand gefallen.

Uebertragung auf den Menschen: Mitgetheilt sind 72 Fälle, 9 mit tödtlichem Ausgang. Unter den Erkrankten befanden sich 2 Schäfer, 9 Personen des Fleischergewerbes, 3 Viehbesitzer und das Kind eines solchen, 2 Gerbereiarbeiter, 1 Wasenmeister.

Entschädigungen: Für 106 Pferde, 3447 Stück Rindvieh, 33 Schafe, 2 Ziegen wurde bezahlt 844 695,58 Mk. Folgende Länder entschädigten: Preussen, Bayern, Württemberg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Elsass-Lothringen, sowie Sachsen, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Anhalt, Reuss ä. L., Reuss j. L.

Gesetzgebung: Allgem. Verfügung des preussischen Ministers f. Landw. vom 14. 5. 1901, betr. das Verscharren der Milzbrandcadaver. Reglement der Provinz Ostpreussen, betr. bakteriologische Nachprüfung der Milzbrandfälle vom 18. 8. 1900. Für die Rheinprovinz ist unter dem 27. 3. 1901 ein Reglement desselben Inhaltes ergangen. In Hessen ist unter dem 24. 9. 1900 ein Gesetz ergangen, betr. Entschädigung für an Milzbrand (Rauschbrand und Schweinerothlauf) gefallene Thiere. In Anhalt sind mittelst Verfügung vom 8. 7. 1900 Vorschriften von der Regierung über die unschädliche Aufbewahrung von Milzbrandcadavern gegeben worden.

Froehner-Fulda.

Der Rauschbrand im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Jahresbericht über die Verbreitung von Viehseuchen, 15. Bd.)

Zahl und Verbreitung der Fälle: Die Seuche ist aufgetreten in Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Bremen und Elsass-Lothringen. Als erkrankt sind gemeldet 11 Pferde, 1081 Rinder, 79 Schafe, 3 Ziegen in 47 Regierungs- u. s. w. Bezirken, 158 Kreisen, 656 Gemeinden, 1048 Gehöften. Die erkrankten Thiere sind mit Ausnahme eines Rindes gefallen oder getödtet. Die meisten Erkrankungsfälle kamen vor im 3. Vierteljahr, demnächst im 4., 2. und 1. Die höchsten Erkrankungsziffern wurden gemeldet aus den Regierungs- u. s. w. Bezirken Münster (137), Schwaben (109), Oberhessen (96), Düsseldorf (92), Oberbayern (86), Schleswig (83), Aachen (77), Unterfranken (77), Jagstkreis (77); aus den Kreisen u. s. w. Sonthofen (93), Eupen (46), Lüdinghausen (45), Büdingen (45), Mergentheim (44), Rees (37), Beckum (33), Schotten (33), Steinfurt (30), Moers (30).

Ermittelung: Mehrfach ist der Rauschbrand bei der Fleischbeschau ermittelt worden.

Schutzimpfungen: In Baden wurden geimpft im Amtsbezirk Adelsheim 172, Boxberg 64, Buchen 268, Mos-

-bach 92, Tauberbischofsheim 355, Wertheim 77, im Ganzen 1028 Rinder, die ausnahmslos von der Seuche verschont blieben.

Entschädigungen: Für Preussen, Bayern, Württemberg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg und Elsass-Lothringen sind die Entschädigungen unter den für Milzbrandverluste gewährten Entschädigungssummen inbegriffen. In Sachsen wurde bezahlt für 8 Rinder 2212 Mk., in Baden für 38 Rinder 5661,20 Mk., in Hessen für 33 Rinder, 62 Schafe und 3 Ziegen 6417 Mk.

Froehner-Fulda.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ein Beitrag zum Kapitel über Pferdehaltung.

Nach Oberstlieutenant Nielsen in Kopenhagen.
(Ugeskrift for Landmoend. Nr. 30. 1901.

Der Betrieb der Pferdebahnen hat für manchen Uneingeweihten etwas Geheimnissvolles, und thatsächlich ist auch in der gesammten Literatur über Pferdezucht sowohl, als auch in den thierärztlichen Fachschriften wenig über die Erfahrungen veröffentlicht, die bei der Beaufsichtigung der Pferdebahn-Pferdebestände gemacht werden und die doch gewiss sehr interessant und lehrreich sein müssen.

N. hat nun in Ugeskrift for Landmoend unter dem Titel „Etwas Pferdegeschichte“ erwähnenswerthe Erfahrungen mitgetheilt, die er in dem Zeitraum von 1884—1900 als Betriebs-Inspector bei der Kopenhagener Pferdebahngesellschaft gemacht hat.

Die Pferde dieser Bahn legen die Strecke von Frederiksborg-Rundell zum Rathhausplatz, einen Weg von $^1/_2$ Meile, in 35 Minuten zurück, einschliesslich Aufenthalt auf den Endstationen, den Eisenbahnübergängen und dem unzähligen Anhalten zum Ein- und Aussteigen, so oft es das Publikum wünscht. Die Bahn selbst bietet mancherlei Schwierigkeiten durch verschiedene scharfe Kurven und starke Neigungen namentlich bei der Eisenbahnstation Frederiksborg, was in Verbindung mit einander verursacht, dass die langsam erreichte Geschwindigkeit nicht weiter gesteigert werden kann.

Ein Einspänner-Tramwagen wiegt unbelastet 40 Centner und mit 23 Passagieren, Kutscher und Conducteur 80 Centner. Das ist ein grosses Gewicht für ein Pferd, wenn schon die Fahrt auf Gleisen vor sich geht. Da die Linie nur einspännig betrieben wird, so mussten ziemlich kräftige starke Pferde beschafft werden und die Gesellschaft begann mit 50 Pferden, sodass durchschnittlich für den Wagen 4 bis 5 Pferde zur Verfügung standen. Aber bald machte man die Erfahrung, dass es öconomischer sei, einen reichlicheren Pferdebestand zur Verfügung zu haben, weil Ueberanstrengung der Pferde eine sichere Quelle von Krankheiten und namentlich auch ein begünstigendes Moment der gefährlichen und verheerenden Brustseuche ist. Die Gesellschaft hat deshalb ihren Bestand gleich mit Ausdehnung der Linien auf 120 bis 125 Pferde erhöht, sodass auf einen Wagen mindestens 6 Pferde kommen.

Die Leistungsfähigkeit der Pferde vor dem Trambahnwagen war ein unbekanntes Feld. Die Erfahrungen anderer Linien konnten nicht zur Richtschnur genommen werden, weil deren Strassenverhältnisse meistens ganz andere sind, als bei der in Frage stehenden Gesellschaft. Soviel zeigte sich, dass ein Pferd, ohne übermüdet zu werden, pro Tag $2^1/_2$ Meilen zurücklegen könnte, was auch mit den Erfahrungen ausländischer Pferdebahngesellschaften übereinstimmt. Um diese Strecke zurückzulegen, waren 3 Stunden erforderlich, worauf das Pferd noch verhältnissmässig frisch in den Stall zurückkam; wurde dieses Pensum aber überschritten, so zeigte sich das Pferd ziemlich niedergeschlagen und ging nicht mit der gewohnten Emsigkeit zur Futterkrippe.

Man wird sich wundern, dass nicht grössere Anforderungen an die Pferde gestellt werden, jedoch hat man hierbei die Grösse der Last, die in Bewegung gesetzt werden muss, das rücksichtslos oft verlangte Anhalten der Wagen und das darauf folgende eilige „Wiederingangsetzen“ derselben in Betracht zu ziehen und wird dann wohl einsehen, dass 3 Stunden solcher Arbeitsleistung für ein Pferd nicht zu wenig ist. Der aufmerksame Beobachter wird schon bemerkt haben, welche Anstrengungen solch ein Thier aufwenden muss, um einen vollständig besetzten Wagen in Bewegung zu bringen, wie der Rücken gekrümmt, alle Rücken-, Kreuz- und Lendenmuskeln angespannt werden. Ein untrügliches Zeichen für den Kräfteverbrauch ist die Thatsache, dass die meisten Trambahnpferde schon nach einem Jahre ein sehr abschüssiges Kreuz aufweisen, auch wenn sie mit ganz gerader Kruppe eingestellt wurden.

Von den 389 während des Betriebs der Pferdebahn gekauften Pferden war die Ausdauer sehr verschieden. Manche hielten 8 bis 9, einzelne sogar 11 und 12 Jahre aus; der Durchschnitt beträgt jedoch nur 4 bis 5 Jahre. Die Haltbarkeit ist natürlich auch beeinflusst von dem Schlag, dem Alter und dem Werth der Pferde (Durchschnittspreis 631 Kronen, Alter 6 bis 7 Jahre). Ferner muss erinnert werden, dass die Gesellschaft aus öconomischen Gründen die Pferde nicht vollständig ausnützt, sondern noch versteigert, solange der Erlös doch wenigstens den grösseren Theil des Ankaufspreises wieder deckt.

Der verwendete Schlag war mit wenigen Ausnahmen der jütländische. Die jütländischen Pferde sind die brauchbarsten, weil sie, von anderen in dem Körperbau begründeten Vortheilen abgesehen, gleich ohne Weiteres an dem Wagen ohne Deichsel gehen und mit ihrem ruhigen Temperament in den verkehrsreichen Strassen gut zu gebrauchen sind. Sie sind „gute Fresser“ und im Umgang leicht zu behandeln. — Auch amerikanische Pferde wurden versucht. Nielsen kann sie jedoch nicht loben; sie sind nicht an Gebiss und Geschirr gewöhnt, schwierig einzufahren und müssen mit grösster Vorsicht gefüttert werden.

Der Gebrauch der Pferde auf dem harten Pflaster hat eine Menge Lahmheiten zur Folge, namentlich Entzündungen der Gleichbeinbänder und Sehnenscheiden, sowie Fesselgelenksverstauchungen. Hufkrankheiten sind verhältnissmässig selten, am meisten noch stellen sich Steingallen verschiedenen Grades ein, welche jedoch nach entsprechender Behandlung bald wieder verschwinden.

Ausser den häufigen fast täglich vorkommenden Erkältungskrankheiten trat 1897 eine Brustseucheepidemie auf, welche 43 pCt., bei einer zweiten Invasion 1889 16 pCt. des Bestandes ergriff. 1890 trat Influenza zwei Mal auf.

Eine grössere Anzahl von Buglahmheiten schreibt Verf. dem schiefen Zug in den scharfen Kurven zu.

Eine andere Krankheit, welche „Liegekrankheit“ genannt ist, wird folgendermassen beschrieben: Sobald das Pferd in den Stall kommt, liegt es ab und bleibt trotz aller Hilfsmittel festliegen. Es frisst nicht und magert rasch ab. Die Krankheit ergreift meistens junge Pferde, welche für den aufreibenden Dienst noch zu weich sind und die Anstrengungen in den Rücken-, Kreuz- und Schenkelmuskeln noch nicht ertragen können. Bei Berührung sind diese Körperpartien auch schmerzhaft. Im Sommer hob sich die Krankheit nach 3 bis 4 Wochen Weidegang, im Winter erforderte die Heilung bei Ruhe und Verweilen in einer Boxe schon längere Zeit. War der Zustand vollständig wieder gehoben und wurde das Thier nur allmälig in Gebrauch genommen, so kam ein weiterer Anfall nicht mehr vor. Wenn aber das kranke Thier nicht genügend lange geschont wurde, dann verendete es.*)

*) Leider wird kein näheres Sectionsergebniss mitgetheilt. Vielleicht beschreibt einer der H. H. Collegen in Dänemark diese Krankheit, die übrigens auch bei uns schon beobachtet wurde, in ihren klinischen und pathologischen Erscheinungen näher. D. Ref.



Das Futter der Pferde spielte natürlich auch eine grosse Rolle bei den Beobachtungen N.'s. Wieviel Kraftfutter pro Tag und Kopf gegeben werden soll, ist natürlich Sache der Erfahrung und Probe. Die Gesellschaft erkannte nach und nach 18 Pfund Körnerfutter mit 5 Pfund Heu und 12 Pfund Stroh als das vortheilhafteste, gesündeste und billigste Futter und so wurde dann auch die Ration für immer festgesetzt. Unter dem Körnerfutter ist in erster Reihe Hafer verstanden. Von anderen Getreidearten wurde Gerste versucht und zwar hauptsächlich russische Schwarzemeeresgerste. Bei guter Waare und im Verhältniss von 1 Pfund Gerste und 1 Pfund Hafer bis höchstens 4 Pfund Gerste pro Tag gegeben, werden gute Nährerfolge erzielt. Im grossen Ganzen ist diese Mischung zu empfehlen, wenn der Hafer theurer ist als die Gerste, im Nutzeffect und in Bekömmlichkeit geht jedoch nichts über den Hafer.

Die Gerste wurde trocken gegeben, jedoch vorher in der Quetschmühle leicht zerquetscht, sodass die harte, sehr siliciumhaltige Schale zersprengt war. Wenn man selbst im Besitze einer Schrotmühle ist und jeweils den täglichen Bedarf an Gerste quetscht, geht die Sache leicht; wenn man aber erst zur Mühle fahren und sich hier auf einmal grössere Partien zubereiten lassen muss, ist in der Aufbewahrung grösste Vorsicht geboten, da sonst Lauterstall entsteht. Die gequetschte Gerste darf namentlich nicht in Säcken aufbewahrt werden.

Einige Jahre hindurch erhielten die Pferde 2 Pfund Erbsen als Ersatz für 4 Pfund Hafer. Die Erbsen wurden 24 Stunden vorher eingeweicht. Diese Fütterungsweise gab ein ausgezeichnetes Resultat; die Pferde wurden energisch, kräftig und ausdauernd, jedoch waren die Erbsen im Verhältniss zum Hafer zu theuer, als dass sie diesen ständig ersetzen könnten. Ausser Zweifel steht, dass die Erbsen im Stande sind, Pferden, welche überanstrengt wurden, in kurzer Zeit wieder aufzuhelfen.

Ein Versuch, täglich 2 Pfund gemahlene Oelkuchen zu geben, fiel ebenfalls befriedigend aus. Die Oelkuchen wurden als Zulagsfutter und trocken verabreicht. Diese Ernährungsweise gab kräftige, runde Pferde, zumal die Thiere, um ihre Zähne von dem trockenen Oelkuchenmehl zu reinigen, sich allmälig daran gewöhnten, Stroh zu fressen.

Es war auch oft die Sprache davon, der Billigkeit halber Mais zu füttern, doch hat sich N. einem derartigen Versuch stets widersetzt. Der Grund dafür ist der, dass der Mais in passendem Verhältniss ($^1/_3$ Mais zu $^2/_3$ Hafer) wohl ein brauchbares Kraftfuttermittel für solche Pferde darstellt, welche in langsamem Schritt arbeiten müssen, nicht aber für Trambahnpferde, welche schwere Lasten im Trab fortzubewegen haben. Diese Thiere werden schlaff, schwerfällig, schwitzen und setzen sich daher gerne Erkältungen aus.

Der Verfasser fordert sodann noch auf, die Verwaltungen der einzelnen Pferdebahngesellschaften möchten, um die Frage der Einwirkung des Kraftfutters und der Arbeit auf den Thierkörper zu klären, Wägungen vornehmen zu lassen. Es war nicht zu verkennen, dass Pferde unter den eben genannten Einflüssen noch wuchsen, namentlich in Masse, Breite und den Partieen der Beckenmuskeln, obwohl sie in einem Alter angekauft worden waren, in welchem die Entwickelung abgeschlossen war.

Römer.

Beobachtungen aus dem Kgl. Hauptgestüt Beberbeck.

Von Gestütsinspector **Mieckley**.

(Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk., 28. Bd. S. 102.)

Mieckley behandelt zunächst die Frage der Bekämpfung der Brustseuche durch die Serumbehandlung. Behufs Gewinnung des Blutserums wurden nur solche Pferde zur Blutentnahme gewählt, die 8—14 Tage die Brustseuche überstanden hatten und lieferten waren. Unter Anwendung aller aseptischen Vorsichtsmassregeln diente die Hohlnadel zur Eröffnung der Jugularvenen. Die Abscheidung des Serums dauert 24—48 Stunden; hierauf wurde dasselbe doppelt filtrirt und sofort, ohne Zusatz von Konservirungsmitteln verimpft. Im Ganzen wurden 48 Liter Serum auf 200 Pferde derart verimpft, dass zunächst 100 g und nach 3—4 Tagen abermals dieselbe Menge subcutan injicirt wurde. Das Resultat war jedoch ein vollkommen negatives, denn trotz der Impfung erkrankten 113 Pferde an Brustseuche, von denen 14 starben. Obwohl dieses Ergebniss im Widerspruch zu den glänzenden Erfolgen von Friis und Töpper steht, ist es dennoch geeignet, die Impffrage bei der Brustseuche in wissenschaftlicher Beziehung zu fördern. Als auffallend und gegen eine Wirkung der Schutzlymphe sprechend hebt Mieckley die Thatsache hervor, dass bei den Impflingen eine auffallende Erhöhung der Körpertemperatur nach dem Impfen nicht habe nachgewiesen werden können.

Aus den Mittheilungen Mieckley's über das seuchenhafte Verfohlen unter den Mutterstuten geht hervor, dass der Schwerpunkt darin liegt, eine Verstreuung der Erreger dieser Erkrankung, der von Ostertag gefundenen Streptokokken, und eine Infection anderer trächtiger Stuten zu verhindern. Zu diesem Zwecke wurde der Uterus aller Stuten, die Fehlgeburten gebracht hatten, täglich mit einer 1proc. Lysollösung berieselt. Ausserdem isolirte man die Stuten und reinigte und desinficirte ihre Boxen. Die Bedeckung erfolgte nie früher als bis die normale Tragezeit der Stuten beendet war.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Rotzkrankheit.

Um zu wissenschaftlichen Untersuchungen über die Rotzkrankheit der Pferde Blut von rotzkranken Pferden zu gewinnen, hat der Landwirthschaftsminister die Departementsthierärzte anweisen lassen, von jedem zur Anzeige gelangenden Rotzfalle sofort telegraphisch den Geh. Regierungsrath Professor Dr. Schütz in Berlin zu benachrichtigen. Dieser wird einen mit der Entnahme von Blut von rotzkranken Thieren betrauten Thierarzt entsenden oder dem Departementsthierarzt mittheilen, dass auf die Blutentnahme verzichtet wird. Bis dahin ist die Tödtung der kranken Pferde zu verschieben.

Stiftung der Büsten von Gurlt und Hertwig.

Sechste (Schluss)-Quittung.

Rossarzt Vogler-Karlsruhe	3,—	Mk.
Departementsthierarzt Leistikow-Magdeburg	10,—	„
Oberrossarzt a. D. Kuhr-Herford	5,—	„
Geheimrath Dr. Siedamgrotzki	20,—	„
Geheimrath Dr. Ellenberger	20,—	„
Oberrossarzt a. D. Beckmann-Metz	15,—	„
Kreisthierarzt Oestreich-Kattowitz	10,—	„
Kreisthierarzt Otte-Essen	10,—	„
Kreisthierarzt Lorenz-Lyck	3,—	„
Kreisthierarzt Wienke-Wittenberg	10,—	„
Kreisthierarzt Dr. Willerding-Königsberg	10,—	„
Summa	116.—	Mk.
Dazu Betrag der 1. Quittung	188,—	„
„ „ „ 2. „	1640,50	„
„ „ „ 3. „	1432,50	„
„ „ „ 4. „	905,—	„
„ „ „ 5. „	1377,50	„
Gesammtsumme	5939,50	Mk.

Die Abrechnung wird publicirt werden, sobald der Ausschuss der Centralvertretung dieselbe geprüft und anerkannt haben wird. Schmaltz.

Versammlung des Vereins beamteter Thierärzte in Mannheim.

Der Verein beamteter Thierärzte Preussens hielt am 6. Juni 1902 zu Mannheim anlässlich der Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft eine Wanderversammlung ab, die von ca. 35 Vereinsmitgliedern besucht war. Die Mehrzahl war aus der Provinz Hessen-Nassau und aus dem Rheinland gekommen. Eine grosse Anzahl badischer Collegen sowie einige aus Mitteldeutschland schlossen sich an. Vormittags 11 Uhr demonstrirte Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Werner-Berlin die Rinderabtheilung. Er besprach einleitend die wissenschaftliche Grundlage der Thierbeurtheilung, die geschichtliche Entwickelung unserer heutigen Rinderzucht und die Verschiebungen der einzelnen Rinderrassen in der Vergangenheit. Darnach ging er die Ausstellungsthiere gruppenweise durch und demonstrirte die Rassen, Schläge und eine Anzahl hervorragender Einzelindividuen rücksichtlich ihrer Formen und Leistungen. Besonders verweilte er bei den Shorthorns und Allgäuern, die sehr gut vertreten waren. Die Demonstration dauerte bis gegen 1 Uhr. Am Schlusse wurden die hervorragend schönen Oberbadischen Simmenthaler Sammlungen und Familien im Ringe noch eingehend besichtigt.

Nachmittags 5 Uhr versammelten sich ausser den Vereinsmitgliedern noch etwa 50—60 Collegen im Saale der Loge zur Dankbarkeit um den Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin-Baden, der in äusserst lichtvoller und vollkommen erschöpfender Darstellung in $1^1/_2$ stündigem, häufig von Beifall unterbrochenem Vortrag die Frage beantwortet: „Was kann und muss der beamtete Thierarzt zur Hebung der Rindviehzucht in seinem Wirkungskreise thun?“ Der Vortrag kann in diesem kurzen Bericht auch nicht auszugsweise referirt werden; er wird allen Mitgliedern wörtlich zugänglich gemacht werden, wie es bei der Wichtigkeit der Sache und der hervorragenden Art ihrer Behandlung durch Lydtin durchaus nothwendig ist.

Um 7 Uhr setzte sich die Versammlung an die Festtafel. Der Verein hatte das Vergnügen, ausser den beiden Referenten die Regierungsräthe Hafner-Karlsruhe, Feist-Strassburg, die Professoren Pusch-Dresden, Gmelin-Stuttgart, Preusse-Giessen, Zwick-Stuttgart, Zuchtinspector Dr. Vogel u. v. a. namhafte Thierärzte unter sich zu sehen. Der Vorsitzende, Thuneke-Calbe, brachte ein Hoch auf den Deutschen Kaiser und den Grossherzog von Baden aus, der 1. Beisitzer, Froehner-Fulda, dankte dem Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin und dem Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Werner für ihre Belehrungen; die Versammlung feierte im Anschluss an den Toast die beiden hervorragenden Meister der wissenschaftlichen Thierzucht durch ein stürmisches Hoch. Jacob-Luckau begrüsste die Gäste. Geheimrath Werner dankte darauf für die ihm zu Theil gewordene Begrüssung und versicherte, dass er nach wie vor seinen Einfluss dahin geltend machen werde, dass die beamteten Thierärzte auch in Preussen, und zwar in allen Theilen der Monarchie, in ausgiebiger Weise bei der Viehzucht zur Mitwirkung herangezogen werden. Er toastete auf den Vorsitzenden des Vereins beamteter Thierärzte.

Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin hielt eine sehr bemerkenswerthe und äusserst dankbar aufgenommene längere Tischrede. Die heutige Versammlung, sagte er, sei in dreifacher Weise ihm sympathisch. Erstlich freue er sich über den Zusammenschluss der beamteten Thierärzte Preussens im Verein beamteter Thierärzte, der durch den gemeinschaftlichen Besuch der Ausstellung, die ganze Veranstaltung u. s. w. wiederum einen Beweis gegeben habe, dass er zielbewusst vorwärts strebe. Zweitens freue er sich, dass die Wanderversammlung des Vereins beamteter Thierärzte Preussens der Oeffentlichkeit beweise, wie die preussischen Kreisthierärzte erkannt hätten, dass sie mit der Landwirthschaft zusammen gehen müssten, dass sie keine anderen Interessen haben, als die, welche die Landwirthschaft verfolge. Dies müsse und werde den preussischen beamteten Thierärzten dazu verhelfen, auch dort, wo dies noch nicht der Fall sei, Einfluss auf die landwirthschaftliche Thierzucht zu erlangen.

Drittens begrüsse er es ganz besonders, dass durch den Verein beamteter Thierärzte Preussens und seine heutige Veranstaltung eine Annäherung der preussischen an die süddeutschen badischen Thierärzte angebahnt sei, von der er wünsche, dass sie für beide Theile fruchtbringend sei. Die norddeutschen Collegen müssten von den süddeutschen und diese von jenen lernen.

Ulm-Mannheim dankte Namens der Gäste für die Begrüssung und trank auf die Collegialität, insbesondere auf gute Kameradschaft zwischen Nord und Süd.

Nach dem Diner begab man sich in die „Wüste“, wo viele Thierärzte aus Nah und Fern beim Biere in fröhlicher Stimmung versammelt waren. Froehner-Fulda.

Gesellschaft preussischer Schlachthausthierärzte.

Einladung
zu der am 3. August dieses Js. zu Berlin stattfindenden constituirenden Versammlung.

I. Begrüssungsabend am 2. August um 8 Uhr im „Weihenstephan“, Friedrichstrasse 176, Ecke Jägerstrasse, 1 Treppe.

II. Am 3. August, Vormittags $9^1/_2$ Uhr, Sitzung im „Hygienischen Institut“ der Thierärztlichen Hochschule, Louisenstrasse 56.

Tagesordnung:

1. Beschlussfassung über die Bildung des Vereins.
2. Berathung der Satzungen.
3. Vorstandswahl.
4. Die Versorgung der Städte mit gesundem Fleisch mit Rücksicht auf das Fleischschaugesetz vom 3. Juni 1900 und das preussische Schlachthausgesetz vom $\frac{\text{18. März 1868}}{\text{9. März 1881}}$ sowie der Novelle zu demselben, welche in dieser Tagung des Landtags beschlossen ist, nebst dem Gesetzentwurf, betr. die Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, welcher dem Landtag z. Z. vorliegt. 1. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Kühnau-Köln a. Rh. 2. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Goltz-Berlin.
5. Ueber einheitliche Grundsätze bei der Beurtheilung des Fleisches. Vortrag des Herrn Prof. Dr. med. Ostertag-Berlin.
6. Ausbildung der Fleischbeschauer durch die Schlachthausthierärzte. 1. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Riede-Breslau. 2. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Falk-Stettin.
7. Einwirkung des Gesetzes, betr. die Anstellung und Versorgung der Communalbeamten vom 30. Juli 1899, auf die Verhältnisse der Schlachthausleiter und der Schlachthausthierärzte. 1. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Colberg-Magdeburg. 2. Berichterstatter: Herr Schlachthofdirector Schrader-Brandenburg.
8. Verschiedenes und Unvorhergesehenes.

III. Nach Schluss der Versammlung am 3. August cr. gemeinschaftliches Essen im Kaiserkeller, Friedrichstrasse 178, Rathsstube. Das trockene Gedeck kostet 3,50 Mk.

Anmeldungen zu dem Essen sind bis zum 27. Juli cr. an Herrn Director Goltz in Berlin O. 67, Central-Schlacht- und Viehhof, zu richten. Die Anmeldung

ist unbedingt nothwendig, um den Herren Collegen die Theilnahme am Essen zu sichern.

Magdeburg, den 6. Juni 1902.

Im Auftrage: Colberg.

IV. Ausstellung für Fleischbeschau und Schlachthofbedarf.

Gelegentlich der am 3. August d. Js. in Berlin stattfindenden Versammlung der „Gesellschaft preussischer Schlachthausthierärzte" wird eine Ausstellung von Bedarfsgegenständen für die Ausübung der Fleischbeschau und den Betrieb von Schlacht- und Viehhöfen abgehalten werden.

Die Ausstellung wird folgende Gruppen umfassen:

I. Lehrmittel für die Fleischbeschau.
II. Fleischbeschautechnik.
1. Schutzmäntel, -Schürzen, -Mützen. 2. Anschneidemesser. 3. Farbstempel. Brennstempel u.s.w. 4. Beschauscheine und -Bücher. 5. Confiskatkörbe, -Trommeln u. s. w. 6. Desinfectionsapparate. 7. Mikroskope u. s. w. 8. Apparate zur chemischen Untersuchung des Fleisches. 9. Apparate zur Vorprüfung der Fette. 10. Laboratorien für Schlachthöfe.
III. Gegenstände für Sammlungszwecke.
IV. Apparate für die Milch- und Milchviehbeschau.
V. Betäubungsapparate.
VI. Schlachthofbetrieb.
VII. Viehhofbetrieb.
VIII. Kühlhausbetrieb.
IX. Sterilisationsapparate.
X. Beseitigungsapparate.
XI. Literatur.
XII. Verschiedenes.

Da der Raum des Ausstellungslocales beschränkt ist, werden grössere Apparate nur in Modellen ausgestellt werden können. Immerhin dürfte den Schlachthausthierärzten durch den Besuch der Ausstellung Gelegenheit geboten werden, sich über das in Betracht kommende Gebiet in ausreichender Weise zu informiren. Durch Beschickung der Ausstellung ist andererseits den Fabrikanten und Schlachthof-Verwaltungen die Möglichkeit gegeben, den Schlachthausthierärzten hier Fabrikate und Einrichtungen vorzuführen, was besser als Anzeigen und Beschreibungen geeignet sein wird, auf den Nutzen und Zweck der Gegenstände hinzuweisen. Anmeldungen für die Ausstellung werden bis zum 1. Juli d. J. an Herrn Schlachthofdirector Kühnau in Köln a. Rh. erbeten.

Das Comité.

Vorläufige Ankündigung
betreffs des Verbandes der preussischen Privatthierärzte.

Auf allgemeinen Wunsch wird die Versammlung, durch welche der Verband der preussischen Privatthierärzte begründet werden soll, voraussichtlich schon im Juli d. J. stattfinden, etwa am letzten Sonntag dieses Monats. Es ist daher nothwendig, dass die Herren, welche es unternehmen wollen, in den einzelnen Provinzen die Vorbesprechungen der Privatthierärzte über die Gründung herbeizuführen, diese Absicht möglichst noch im Juni ausführen.

Die erforderlichen Schritte sind geschehen für die Rheinprovinz und die angrenzenden westfälischen Bezirke, für die Provinzen Brandenburg, Schlesien und Sachsen. Der Unterzeichnete bittet, ihm davon Mittheilung zu machen, sobald auch in den anderen Provinzen Anschlusserklärungen vorliegen (möglichst gleich Mitgliederlisten einzusenden).

Es sei hier nochmals auf den Inhalt des ersten Aufrufes verwiesen und zur Vermeidung von Missverständnissen Folgendes betont:

Es sollen nicht etwa Provinzialverbände der praktischen Thierärzte gegründet werden, es können daher auch keine „constituirenden" Versammlungen in den Provinzen abgehalten werden. Es soll vielmehr ein Landesverband und nur ein solcher entstehen: Wie dieser sich organisiren und gliedern will, das kann erst auf der ersten allgemeinen Versammlung in Berlin beschlossen werden. Ob z. B. die brandenburgischen Privatthierärzte, soweit sie dem thierärztlichen Verein für die Provinz Brandenburg angehören, später eine Gruppe innerhalb dieses Vereins bilden sollen, wie die Sanitätsthierärzte, das ist eine Sache für sich. Jedenfalls soll sich aber nicht etwa ein Verband brandenburgischer Privatthierärzte bilden. Die Bildung solcher kleinen Vereine soll durch Gründung des ganz Preussen umfassenden Verbandes vielmehr gerade verhindert werden.

Die Vorbesprechungen, zu welchen jetzt in den einzelnen Provinzen die Privatthierärzte zusammentreten sollen und zum Theil schon getreten sind, haben lediglich den Zweck, dass die Versammelten 1. sich erklären, ob sie einen Verband der preussischen Privatthierärzte wünschen und ihm (durch Eintragung in eine Mitgliederliste) beitreten wollen, 2. dafür sorgen, dass eine Anzahl von ihnen nach Berlin zu der constituirenden Versammlung reist. Das brauchen keineswegs gewählte Delegirte zu sein, sondern es brauchen nur Herren sich freiwillig bereit zu erklären und zu verpflichten nach Berlin zu reisen; je mehr, desto besser. Alle anderen Fragen bitte ich dringend vorläufig aus der Diskussion herauszulassen; sie würden nur compliciren und verwirren, da ihre Behandlung eben erst auf der Hauptversammlung möglich ist. Namentlich kann auch die Definition der Mitgliedsfähigkeit erst von der Hauptversammlung gegeben werden.

Dass innerhalb der einzelnen Provinzen die Privatthierärzte zu dem oben genannten Zwecke zusammenkommen, ist nothwendig. Denn nur auf diesem Wege lässt sich feststellen, ob der Wunsch der Begründung des Verbandes preussischer Privatthierärzte ein allgemein verbreiteter ist. Die constituirende Hauptversammlung zu Berlin kann nur dann das Bewusstsein haben und den Anspruch erheben, die Meinung der Privatthierärzte des ganzen Landes zu vertreten, wenn das Erscheinen von Vertretern aus allen Landestheilen gesichert ist und wenn diese Vertreter ihrerseits wieder im Namen einer grossen Zahl von Collegen ihrer Provinz kommen.

Schmaltz.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Aus Anlass des 50jährigen Jubiläums als Thierarzt ist Herrn Kreisthierarzt Textor-Ziegenhain der Kronenorden 3. Cl. verliehen worden. Dem Kreisthierarzt Roempler in Schrimm wurde der Rothe Adler-Orden 4. Classe verliehen.

Ernennungen: Die Thierärzte Herm. Finger-Braunschweig zum Schlachthausinspector in Pritzwalk, Morgen-Berlin zum Sanitätsthierarzt in Neustädel, Joh, Nytz-Eisenach zum Sanitätsthierarzt in Wolkenstein, Ohlmann, Vol.-Ass. am hygien. Institut in Berlin, zum Schlachthofassistenzthierarzt in Strassburg im Elsass, O. Purtzel zum Schlachthofinspector in Schönsee, Train-Berlin zum stellvertretenden Schlachthofinspector in Ortelsburg, Laffert und Molthof zu etatsmässigen städtischen Thierärzten in Berlin.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt v. Sanden, bisher am hygienischen Institut, nach Frankfurt a. M. behufs Eintrittes in das Institut von Gans. Als bezirksthierärztliche Assistenten die Thierärzte Herm. Aug. Brunner-Dinkelsbühl (Bay.) nach Bretten, Julius Edel-Leispolsheim (Elsass) nach Engen, Wilhelm Martin-Colmar nach Stockach.

Niederlassung: Thierarzt Jagodzinski in Jablonowo.

Gestorben: Bezirksthierarzt a. D. Albert Wassmer-Säckingen.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 25. Ausgegeben am 21. Juni 1902. **10. Jahrgang.**

Die Muskeln der Nase und Oberlippe des Rindes.

Von Prof. Dr. **Baum**.

(Aus dem anatomischen Institut der Thierärztl. Hochschule in Dresden.)

In der 7. Auflage der Anatomie der Hausthiere von Ellenberger-Müller, in welcher ich das Kapitel Myologie bearbeitete, habe ich im Gegensatze zu der Auffassung, die Leisering (offenbar im Anschlusse an Gurlt) in den vorhergehenden Auflagen dieses Lehrbuches vertreten hatte, den M. levator labii sup. proprius Leisering's als M. caninus und den M. caninus Leisering's als M. levator labii sup. proprius gedeutet. Schon damals hatte ich mir vorgenommen, die Verhältnisse dieser Muskeln einmal durch genauere Untersuchungen klarzulegen und bei diesen Untersuchungen gleichzeitig auch die Nasenmuskeln des Rindes mit zu berücksichtigen, die offenbar auch einer Nachuntersuchung dringend bedurften. Das Studium dieser Muskelgruppen in den Lehrbüchern der Veterinär-Anatomie ergiebt nämlich, dass die in Betracht kommenden Muskeln von den einzelnen Anatomen nicht allein verschieden, sogar direct widersprechend gedeutet, sondern meist auch recht mangelhaft beschrieben sind. Die Nasenmuskeln des Rindes sind zwar von Fürstenberg in dessen Werke: „Die Rindviehzucht, I. Bd., 1873, S. 558 ff." eingehend abgehandelt, es drängten sich mir aber von jeher Zweifel auf, ob die Untersuchungsresultate Fürstenberg's in allen Punkten richtige gewesen seien; thatsächlich bin ich auch bei meinen Untersuchungen betr. mehrerer Nasenmuskeln zu anderen Ergebnissen gelangt. Im Gegensatze zu Fürstenberg, der beim Rinde zu viel Nasenmuskeln beschreibt, erwähnen Gurlt und die französischen Anatomen überhaupt keine solchen. Dies sind die Gründe, welche mich zur Nachuntersuchung der Muskeln der Nase und Oberlippe des Rindes veranlassten. Der besseren Uebersicht halber soll im Nachfolgenden zunächst eine Beschreibung der diesbez. anatomischen Verhältnisse erfolgen, wie sie sich durch meine Untersuchungen ergeben haben, im Anschluss daran sollen die auf die fragl. Muskeln bezüglichen Beschreibungen der einzelnen Veterinär-Anatomen kritisch nebeneinander gestellt werden.

1) Nasenmuskeln. Beim Rinde kommen 3 Nasenmuskeln vor, die nach ihrer Wirkung alle als Erweiterer der Nasenlöcher, Mm. dilatatores narium bezeichnet werden müssen; es sind:

a. der M. dilatator naris apicalis, Vorderer Erweiterer des Nasenloches (Fig. 1d), liegt an der Nasenspitze direct unter den Drüsen des Flotzmaules, von denen er ziemlich schwer abzupräpariren ist; er stellt jederseits einen ziemlich starken Muskel dar, der vom freien Rande und zum Theil noch von der dorsalen Fläche des Körpers des Zwischenkieferbeines entspringt und in den unteren (ventralen) Nasenwinkel und in die untere Hälfte des inneren (medialen) Nasenflügels ausstrahlt. Vom M. orbicularis oris lässt er sich nicht scharf trennen. Median stösst er in einer Raphe an den der anderen Seite; ein Theil der Muskelfasern entspringt von dieser Raphe.

Bedeckt von dem dorsalen Theil des Muskels findet sich bisweilen, aber nicht immer, noch ein kleiner, platter Muskel, der ebenfalls im medialen Nasenflügel endet; es ist offenbar derselbe Muskel, den Fürstenberg als „kleinen Erweiterer der Nasenlöcher" beschreibt, doch dürfte es sich bei ihm nicht um einen selbständigen Muskel, sondern nur um eine abgespaltene Zacke des M. dilatator naris apicalis handeln.

b. der M. dilatator naris medialis, Medialer Erweiterer des Nasenloches (kurzer Heber des unteren Nasenknorpels nach Fürstenberg) (Fig. 1e), entspringt vom Nasenlochtheile der Seitenwandknorpel ganz nahe der Ursprungsstelle des lateralen Ansatzknorpels in einer kleinen flachen Grube (in Fig. 2 ein wenig unterhalb der Zahl 3); von hieraus strahlt er, indem seine Fasern etwas

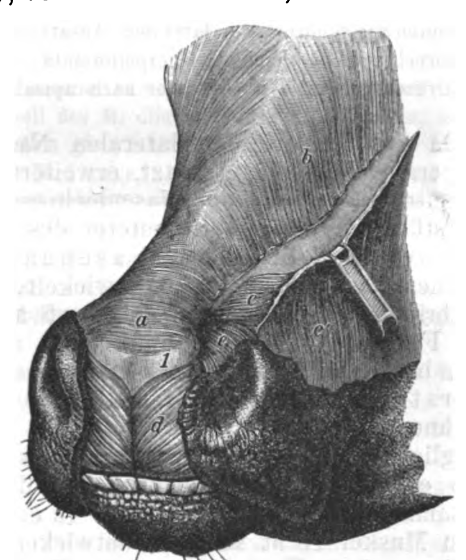


Fig. 1. Nasenmuskeln des Rindes.
a vorderer Theil des Nasenhautmuskels, b Ursprungstheil des M. levator nasolabialis, c Nasenabschnitt und c' Kieferabschnitt des tiefen Schenkels des M. levator nasolabialis (zwischen b, c und c' ist der M. levator nasolabialis durchgeschnitten und zurückgeschlagen), d M. dilatator naris apicalis, e M. dilatator naris medialis, f Nasenlochtheil der Seitenwandknorpel.

convergiren, in den dorsalen Nasenwinkel und den dorsalen Theil des medialen (inneren) Nasenflügels aus. Ein Theil der Muskelfasern tritt zwischen den Sehnen des M. levator labii sup. proprius hindurch. Der Muskel ist gegen den Nasenabschnitt des tiefen Schenkels des M. levator nasolabialis (Fig. 1 c) nicht scharf abgesetzt.

c. der M. dilatator naris lateralis, Lateraler Erweiterer des Nasenloches, zerfällt in einen oberflächlichen und einen tiefen Theil.

α. die oberflächliche Partie bildet eine nicht scharf begrenzte, starke (bis 4 cm dicke) Muskelmasse, welche an der lateralen Fläche vom Nasenfortsatz des Zwischenkieferbeines entspringt und in dem lateralen Nasenflügel endet. Mit ihr verschmelzen Fasern des tiefen Schenkels des M. levator nasolabialis, ferner Fasern vom M. levator labii sup., caninus und depressor labii inf. (s. unten). Nach vorn ist der Muskel von dem an der dorsalen Fläche des Körpers des Os incisivum entspringenden M. dilatator naris apicalis ziemlich scharf abgesetzt, während er nach dem Nasenrücken und nach hinten zu nicht scharf begrenzt erscheint, weil er mit Fasern der oben erwähnten Muskeln verschmilzt. An seinem Ursprung ist er meist auch ziemlich innig mit dem M. orbicularis oris und mit dem M. incisivus sup. verbunden. Die Grenze zwischen ihm und dem M. incisivus sup. giebt der Nerv der Oberlippe (Ramus labialis dorsalis) an.

β. die tiefe Portion des Muskels ist von der oberflächlichen vollständig bedeckt und von ihr m. o. w. vollkommen getrennt und viel schwächer als sie. Sie entspringt am vorderen Theil des ventralen Seitenwandknorpels und endet an der lateralen Seite des lateralen Ansatzknorpels

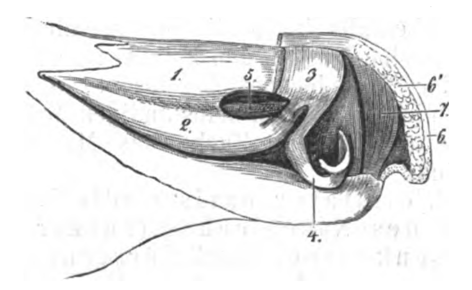


Fig. 2. Vorderer Theil des Rindskopfes mit präparirten Nasenknorpeln (von rechts gesehen).

1 dorsaler Seitenwandknorpel, 2 ventraler Seitenwandknorpel, 3 Nasenlochtheil der Seitenwandknorpel, 4 lateraler Ansatzknorpel, 5 dem S-förmigen Knorpel entsprechender Knorpelfortsatz, 6 Flotzmaul, 6' Drüsenschicht, 7 M. dilatator naris apicalis.

(Fig. 2 4). Da der letztere den lateralen Nasenlochrand, bezw. den lateralen Nasenflügel stützt, erweitert der Muskel bei seiner Contraction direct das Nasenloch.

d. Unterstützt werden die Erweiterer des Nasenloches von dem vordersten Theil des Nasenhautmuskels (Fig. 1 a). Dieser ist relativ stark entwickelt, ohne dabei aber vom übrigen Nasenhautmuskel scharf abgesetzt zu sein. Seine Fasern laufen quer und enden an der Haut dicht dorsal, bezw. medial vom dorsalen (oberen) Nasenwinkel. Fürstenberg bezeichnet diesen Muskel (meines Erachtens ohne Grund) als Quermuskel der Nase. Dass er lediglich Hautmuskel ist, geht auch schon daraus hervor, dass er sich nur sehr schwer von der äusseren Haut im Zusammenhange abziehen lässt. In einigen Fällen fand ich den Muskel recht schwach entwickelt. — Durch die Contraction seiner Fasern kann der Muskel zweifelsohne die Erweiterer der Nasenlöcher unterstützen.

2) Der M. levator nasolabialis (Nasenlippenheber) (Fig. 3 a, a') stellt einen hautartigen ausgedehnten Muskel dar, der direct unter der äusseren Haut in der seitlichen Nasengegend liegt. Er entspringt aus dem Stirn- und Nasenhautmuskel, von denen er an seinem Ursprunge nicht scharf abgegrenzt ist; seine Fasern verlaufen schräg nach vorn und unten in der Richtung nach dem Nasenloche und der Oberlippe. Auf seinem Verlauf zerfällt der Muskel in einen oberflächlichen und einen tiefen Schenkel.

a. Der oberflächliche Schenkel (Fig. 3 a) kreuzt die Oberfläche des M. levator labii sup., caninus und depressor labii sup. und endet alsdann an der Haut zwischen dem lateralen Nasenflügel einerseits und dem Mundwinkel, bezw. der Oberlippe andererseits. Ein kleinerer Theil der Fasern dieses Schenkels tritt zwischen den M. levator labii sup. und caninus und zwischen letzteren und den M. depressor labii sup. und endet daselbst, indem er mit den Fasern dieser Muskeln, sowie mit der oberflächlichen Portion des M. dilatator naris lateralis und dem M. orbicularis oris verschmilzt.

b. Der tiefe Schenkel des Muskels (Fig. 3 a') kann nach seiner Insertion wieder in 2 Theile zerlegt werden, die allerdings nicht scharf von einander getrennt sind.

α. Ein Theil der Fasern (Nasenabschnitt des tiefen Schenkels) (Fig. 1 c) endet nämlich an beiden Seitenwandknorpeln und an der bindegewebig-fibrösen Platte zwischen denselben; nach vorn ist dieser Theil von dem M. dilatator naris medialis nicht scharf abgesetzt; er kommt erst dann zum Vorschein, wenn man den M. levator nasolabialis an seinem Ursprunge durchschneidet und zurücklegt. Von Fürstenberg sind diese Fasern für einen besonderen Muskel gehalten und als „langer Heber des unteren Nasenknorpel" beschrieben worden.

β. Der übrige Theil (Kieferabschnitt des tiefen Schenkels) (Fig. 1 c') endet am Nasenfortsatz des Zwischenkieferbeines, ganz nahe dem Zwischenzahnrande, zum kleinen Theile verschmilzt er mit der oberflächlichen Portion des M. dilatator naris lateralis. Der Muskel kreuzt die mediale Fläche des M. levator labii sup. proprius und verschmilzt z. Th. mit ihm.

3) Der M. levator labii sup. proprius (Heber der Oberlippe) (Fig. 3 b) entspringt als ein plattrundlicher, starker Muskel an der Gesichtsbeule des Oberkieferbeines und dicht vor derselben und verläuft von hieraus schräg nasodorsal in der Richtung nach der Nasenspitze, indem er dabei zwischen dem oberflächlichen und tiefen Schenkel des M. levator nasolabialis (Fig. 3 a, a') hindurchtritt. Anfangs ist er gegen den ventral von ihm gelegenen M. caninus (Fig. 3 c) meist nicht scharf abgegrenzt. Nahe dem dorsalen Winkel des äusseren Nasenloches verschmilzt ein Theil seiner Fasern mit dem tiefen Schenkel des M. levator nasolabialis (s. oben), bezw. endet am ventralen Seitenwandknorpel, während der übrige, weitaus grössere Theil des Muskels allmälig in mehrere plattrundliche Sehnen (Fig. 3 b') ausgeht, welche zwischen beiden Nasenlöchern an der äusseren Haut und an der Haut des Flotzmaules enden, indem sie sich dabei z. Th. mit denen der anderen Seite vereinigen, sodass ein Netzwerk von Sehnenzügen entsteht. Ein Theil der Sehnenzüge durchbohrt die Flotzmauldrüsen und endet dann erst an der Haut. Vom Anfangstheil der Sehnen entspringen auch noch Muskelfasern, welche am tiefen Schenkel des M. levator nasolabialis, bezw. am ventralen Seitenwandknorpel enden.

Sehr oft, vielleicht sogar in der Mehrzahl der Fälle, ist der Muskel nach seinem Ende hin zweigespalten und jeder Schenkel geht in eine Sehne, die sich bald wieder theilt, aus, wie es auch in Fig. 3 dargestellt ist.

4) Der M. caninus (Fig. 3 c) ist ein relativ schwacher Muskel, der zwischen dem vorigen (Fig. 3 b) und dem nächstfolgenden Muskel (Fig. 3 d) liegt und meist anfangs nicht scharf von beiden zu trennen ist. Er entspringt dicht vor (nasal von) der Gesichtsbeule des Oberkieferbeines und verläuft, indem er zwischen beide Schenkel des M. levator nasolabialis eintritt, in der Richtung nach dem dorsalen Theil des lateralen Nasenflügels. Nahe demselben geht er entweder in eine Sehne aus, die sich bald wieder spaltet,

sodass 2—3 dünnere Sehnen entstehen, oder die letzteren entspringen direct aus dem Muskel; es kommt auch vor, dass sich der Muskel selbst nach seinem Ende in 2 schlanke Muskeln gabelt, die je in 1 Sehne ausgehen (Fig. 3c'). Die Sehnen enden im lateralen Nasenflügel. Ein kleiner Theil der Fasern des Muskels endet fleischig im lateralen Nasenflügel, bezw. verschmilzt mit dem oberflächlichen Schenkel des M. levator nasolabialis.

5) Der M. depressor labii sup. (Niederzieher der Oberlippe, bezw. des Flotzmaules) (Fig. 3d) ist ein plattrundlicher, kräftiger Muskel von fast der gleichen Stärke wie der M. levator labii sup. Er entspringt direct ventral von diesem und dem M. caninus (Fig. 3b und c) dicht nasal von der Gesichtsbeule des Oberkieferbeines und liegt des Weiteren am ventralen Rande des M. caninus.



Fig. 3. Muskeln am Kopfe des Rindes.

a, a' M. levator nasolabialis, b M. levator labii sup. proprius, b' dessen Sehnen, c M. caninus, c' dessen Sehnen, d M. depressor labii sup., d' dessen Sehnen, e M. orbicularis oris, f M. malaris, g M. zygomaticus, h M. buccalis, i M. depressor labii inf., k M. mylohyoideus, l M. masseter, m M. orbicularis oculi, n Stirnhautmuskel, o, o', o'' M. scutularis, p oberer Einwärtszieher, p' mittlerer Einwärtszieher, p'' äusserer Einwärtszieher, q kurzer Heber und r Niederzieher der Ohrmuschel, s M. sternomandibularis, s', s'' dessen Endsehnen, t M. sternomastoideus, u M. sternohyoideus, v M. cleidomastoideus, w M. cleidooccipitalis.

1 V. facialis, 2 V. maxillaris lateralis, 3 V. maxillaris medialis, 4 V. jugularis, 5 Unterkiefer, 6 mediales Lidband, 7 Schildknorpel des Ohres, 8 subparotideale Lymphdrüse, 9 Parotis, 10, 10' Gland. submaxillaris.

von dem er zunächst i. d. R. nicht scharf zu trennen ist. Sein vorderer Theil ist noch bedeckt vom oberflächlichen Schenkel des M. levator nasolabialis. In der Oberlippe endet ein Theil seiner Fasern am M. dilatator naris lateralis und am M. orbicularis oris, resp. am oberflächlichen Schenkel des M. levator nasolabialis, während der grösste Theil des Muskels in eine Sehne ausgeht, die sich bald wieder mehrmals theilt, sodass eine Anzahl stärkerer Sehnenfäden (Fig. 3d') entstehen, welche sich in der Oberlippe bezw. im Flotzmaul fast bis zur Medianebene verfolgen lassen und allmälig enden, indem sie sich dabei netzförmig mit einander verbinden; dass sie mit denen der anderen Seite in Verbindung stehen, konnte ich nicht nachweisen. Von der Hauptsehne des Muskels entspringen wieder Muskelfasern, welche mit dem M. dilatator naris lateralis und dem M. orbicularis oris verschmelzen. Sehr oft (vielleicht sogar in der Mehrzahl der Fälle) spaltet sich schon der Muskel nach seinem Ende hin in 2 Aeste, welche je in 1 Sehne ausgehen, wie es auch Fig. 3 zeigt. Gar nicht selten beobachtete ich, dass sowohl der M. levator labii sup., als der M. caninus, als der M. depressor labii sup. nach ihrem Ende hin in 2 Aeste sich spalteten, sodass in diesen Fällen ungefähr in der Mitte zwischen Gesichtsbeule und Nasenloch 6 Muskeln übereinander lagen.

Bei den kleinen Haus-Wiederkäuern (Schaf und Ziege) lassen sich im Grossen und Ganzen dieselben Verhältnisse nachweisen, wie beim Rinde.

Die Beschreibung der vorstehend geschilderten Muskeln war, wie in der Einleitung schon erwähnt, bisher in den meisten Lehrbüchern der Anatomie*) eine mangelhafte und die Deutung der Muskeln eine recht verschiedene. Zum Beweise hierfür seien im Nachfolgenden kurz die auf die einzelnen Muskeln bezüglichen Angaben der Lehrbücher kritisch neben einander gestellt.

ad a. Der M. dilatator naris apicalis ist von Fürstenberg als „grosser Erweiterer des Nasenloches" und von Franck-Martin als „M. depressor septi nasi mobilis hom.?" beschrieben. Leisering-Müller folgen der Fürstenberg'schen Beschreibung. Gurlt und Chauveau-Arloing erwähnen überhaupt nichts von Nasenmuskeln des Rindes. Der Muskel ist seiner Wirkung nach ein ausgesprochener Erweiterer des Nasenloches.

ad b. Der M. dilatator naris medialis ist bisher nur von Fürstenberg und in Anlehnung an diesen von Leisering-Müller als „kurzer Heber des unteren Nasenknorpels" (i. e. des Nasenlochtheiles der Seitenwandknorpel) beschrieben worden. Seiner Wirkung nach ist er ebenfalls ein Erweiterer des Nasenloches.

Möglicherweise wollen auch Franck-Martin den Muskel andeuten, wenn sie sagen: „Der kleine Kiefermuskel (wohl die ventrale Portion des M. lateralis nasi?) ist in der Hauptsache wie beim Pferde. Nach vorwärts ist er besonders stark entwickelt. Vom Knorpel der unteren Düte geht ein stärkeres Bündel zum Nasenwinkel und kann ihn erweitern."

Fürstenberg beschreibt ausserdem einen „kleinen Erweiterer des Nasenloches" und versteht darunter offenbar jenen kleinen, platten Muskel, der nach dem Zurückschlagen des M. dilatator naris apicalis zum Vorschein kommt. Dieser Muskel dürfte jedoch lediglich ein abgespaltener Theil des M. dilatator naris apicalis sein, umsomehr als er in manchen Fällen ganz fehlt.

ad c. Der M. dilatator naris lateralis ist bis jetzt überhaupt noch nicht beschrieben worden. Seine oberflächliche Schicht hat man möglicher Weise für den M. incisivus labii sup. gehalten, was er jedoch aus leicht ersichtlichen Gründen nicht sein kann.

ad d. Der vordere verstärkte Theil des Nasenhautmuskels ist bisher nur von Fürstenberg (Leisering-Müller)

*) Von Lehrbüchern der Anatomie kommen für die besprochenen Muskeln im Wesentlichen folgende in Betracht:

1) Fürstenberg, Die Rindviehzucht. Berlin 1873. (1. Band: Anatomie und Physiologie.)

2) Gurlt, Handbuch der vergl. Anatomie der Hausthiere. 4. Aufl. Berlin 1860.

3) Gurlt, Atlas der Anatomie der Haussäugethiere. Berlin 1829.

4) Franck-Martin, Anatomie der Hausthiere. 3. Aufl. Stuttgart 1892.

5) Leisering-Müller, Handbuch der vergl. Anatomie der Haussäugethiere. 7. Aufl. Berlin 1890.

6) Ellenberger-Baum, Handbuch der vergl. Anatomie der Haussäugethiere. 9. Aufl. Berlin 1900.

7) Chauveau-Arloing, Traité d'anatomie comparée. 3. Aufl. Paris 1890.

beschrieben, aber irrthümlicher Weise als ein M. transversus nasi aufgefasst worden, was er natürlich nicht sein kann.

ad e. Der M. levator nasolabialis wird in allen Lehrbüchern beschrieben, doch hat auf die Thatsache, dass ein Theil seiner Fasern an den Seitenwandknorpeln endet, noch Niemand hingewiesen. Fürstenberg beschreibt offenbar diesen Theil des Muskels unter dem Namen: „Langer Heber des unteren Nasenknorpels". Von einem selbständigen Muskel kann jedoch nicht die Rede sein.

ad f. Der M. levator labii sup. proprius wird von allen deutschen Anatomen als M. caninus s. pyramidalis gedeutet; erst in der 8. Auflage der Anatomie der Haussäugethiere von Ellenberger und Müller habe ich ihn als M. levator labii sup. proprius aufgefasst. Dies thun auch Chauveau-Arloing. Sie rechnen jedoch zum M. levator labii sup. proprius noch den von mir als M. depressor labii sup. beschriebenen Muskel; dieser kann jedoch nach seiner ganzen Anordnung und Wirkung kein Heber der Oberlippe sein. Für meine Deutung des Muskels dürfte sprechen: 1) dass der Muskel functionell wirklich ein Heber der Oberlippe ist, soweit bei der beschränkten Beweglichkeit der Oberlippe und des Flotzmaules des Rindes ein Heben derselben überhaupt in Betracht kommen kann; 2) dass die Sehnen des Muskels da enden, wo der gleichnamige Muskel bei den anderen Hausthieren sich inserirt; 3) dass dem M. caninus viel eher der nachfolgende Muskel entspricht, denn beim Menschen endet der M. caninus am Mundwinkel und sogar in der Unterlippe.

ad g. Der von mir als M. caninus s. pyramidalis beschriebene Muskel ist als solcher bisher nur von Chauveau-Arloing gedeutet worden. Die deutschen Anatomen beschreiben ihn gar nicht als besonderen Muskel, sondern rechnen ihn wahrscheinlich dem vorhergehenden oder dem nachfolgenden Muskel zu. Aus den diesbezüglichen Abbildungen ist dies nicht zur Genüge zu ersehen. Fürstenberg zeichnet zwar den Muskel ganz richtig in Fig. 188, benennt ihn aber gar nicht und lässt den Muskel in Fig. 134, welche dieselben Muskeln wie in Fig. 188 darstellt, ganz weg, bezw. zeichnet ihn dort nicht als besonderen Muskel.

ad h. Der M. depressor labii sup. ist derjenige Muskel, betr. dessen die meisten Unklarheiten und Verschiedenheiten bestehen. Die deutschen Anatomen beschreiben ihn entweder (Gurlt, Fürstenberg, Franck-Martin, Leisering-Müller) als M. levator labii sup. proprius oder (Ellenberger-Baum) als M. caninus s. pyramidalis. Chauveau-Arloing fassen ihn als einen accessorischen Theil des M. levator labii sup. auf. Ein M. levator labii sup. kann der Muskel jedoch nicht sein, denn er zieht bei beiderseitiger Wirkung das Flotzmaul mit der Oberlippe herab, bezw. presst diese an die Zahnplatte heran; bei einseitiger Wirkung zieht er Oberlippe und Flotzmaul seitlich und abwärts. Er entspricht meines Erachtens vollkommen demjenigen Muskel, der beim Schweine mit Recht als M. depressor rostri (Niederzieher des Rüssels) beschrieben wird. Ich habe ihn deshalb mit dem Namen M. depressor labii sup., wie er ja auch beim Schweine genannt werden könnte, belegt.

Die vorstehenden Angaben dürften zur Genüge beweisen, dass eine Klarstellung der fraglichen Verhältnisse wünschenswerth war. Darauf, dass die in Betracht kommenden Muskeln in den erwähnten anatomischen Lehrbüchern meist nur ganz kurz und unzulänglich beschrieben sind, will ich nicht näher eingehen.

Referate.

Zur Castration der Spitzhengste.

Von Cadiot.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 657.)

C. hat sein Verfahren bereits früher veröffentlicht, giebt aber zum besseren Verständniss nochmals eine Beschreibung desselben unter Berücksichtigung folgender Punkte und Anfügung von Abbildungen.

1. Muss das Pferd besonders vorbereitet werden?

C. sagt, dass eine besondere Vorbereitung nicht absolut erforderlich sei, dass aber eine knappe Diät während mehrerer Tage die Füllung des Hinterleibes und der Därme herabsetze und so die Operation erleichtere. Auch das Fett stört die Operation nicht, hat aber insofern Bedeutung, als fette Pferde weniger widerstandsfähig seien. C. giebt in den ersten 3—4 Tagen der Woche vor der Operation halbe Ration und täglich 100—150 g Natr. sulf. im Getränk. Die folgenden Tage erhält das Pferd nur Getränk, die Streu wird entfernt und am Tage vor der Operation hungert Patient.

2. Wie soll das Pferd bei der Operation liegen?

C. wendet halbe Seitenlage, die zu operirende Seite nach oben, an und lässt den Schenkel stark abduciren.

3. Ist Narkose erforderlich?

C. hält dieselbe nur in seltenen Fällen für erforderlich, namentlich wenn die ganze Hand in die Bauchhöhle eindringen muss.

4. Welchen Vortheil bietet die Durchschneidung der gelben Bauchhaut?

Die Stelle, wo C. den inneren schiefen Bauchmuskel durchdringt, wird freigelegt, sodass jeder das Operationsfeld übersehen kann.

5. Ist die Durchstossung des Muskels mit Hülfe des „Perforateurs" gefährlich?

C. wendet dieses Instrument an, weil die Muskelwunde regelmässiger wird, als wenn sie mit dem Finger gemacht wird. Die leeren Darmschlingen weichen vor der Spitze des Instruments aus, eine Verletzung der Eingeweide hat C. nie gesehen.

6. Ist Darmvorfall zu befürchten?

C. hat einen solchen bei seiner Methode nie gehabt. Er vernäht freilich die Wunde im kleinen schiefen Bauchmuskel. Merkwürdiger Weise behauptet C., dass die belgische Methode einen Darmvorfall am meisten begünstige.

7. Kommen Fälle, wo der Hoden schwer oder gar nicht zu finden ist, häufig vor?

C. giebt an, dass beim inguinalen Cryptorchismus gar keine Schwierigkeiten vorliegen den Hoden zu finden. Beim unvollständigen abdominellen Cryptorchismus bietet der vorliegende Nebenhoden einen guten Anhalt für das Auffinden.

Schwierigkeiten bietet nur in seltenen Fällen das Auffinden des Hodens beim kompletten abdominalen Cryptorchismus. Jedoch findet C. meist in der Nähe des inneren Bauchringes den Hoden, Nebenhoden, den Samenstrang oder eine kleine Bauchfellfalte, die an den Samenstrang heranzieht. Findet man nichts von diesen Theilen, dann soll ein Gehülfe mit der Hand in den Mastdarm eingehen und durch Stossen der Schamgegend den Hoden in die Nähe des inneren Bauchringes bringen. Zuweilen bleibt alles Suchen vergebens.

8. Ist die Bauchfellentzündung sicher zu vermeiden?

Trotz aller Antisepsis kommen Fälle von Peritonitis vor. Die Gefahr einer solchen wächst mit der Dauer der Operation. Die Mortalität stellt sich auf 3—5 %. C. hat auf ca. 100 Cryptorchiden, die er in den letzten 10 Jahren operirt hat, 5 Fälle von generalisirter Peritonitis, von denen 4 tödtlich endeten. Die längste Serie ohne Verlust waren 35 Fälle.

Frick.

Panophthalmia bovina carcinomatosa.

Von O. Voges.

(Centralbl. für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten, 31. Bd., Nr. 4, 1902.)

In Nr. 20 der Dtsch. Th. W. 1901 berichtete Eber über eine Arbeit von Loeb und Jobson in Chikago „Ueber Carcinome bei Rindern". Nach dem Ref. haben die Verff. an Schlachthöfen unter 2 514 446 Rindern 48 Fälle von Carcinom des Auges gefunden.

Voges in Buenos-Aires beobachtete eine endemische Augenerkrankung bei einer Rindviehrasse, dem Hearesforth-Rind. Die Section eines dieser Thiere ergab Folgendes: Das rechte Auge war durch einen grossen Tumor verdrängt,

welcher auf der Oberfläche eitrige Zerfallsherde zeigte, im Innern aber derbe war und bei der mikroskopischen Untersuchung grosse polygonale Zellen mit rundlichem Kerne aufwies, welche kolbige Züge innerhalb eines spärlichen Stromas bildeten.

Voges glaubt, dass es sich um ein Epithelialcarcinom handele. Matastasen in den benachbarten Lymphdrüsen oder andern Organen waren nicht vorhanden.

Wie viel Thiere erkrankt waren, wird nicht angegeben. Nur folgende beachtenswerthe Beobachtung wird angeführt: Befallen zeigten sich solche Thiere, welche einen rein weissen Kopf hatten, dagegen keine, welche einen Kranz von rothen Haaren um die Augen hatten.

Klinische Erscheinungen waren: Im Anfangsstadium Thränen des Auges, kleinste Knötchenbildung auf der Conjunctiva des inneren Augenwinkels. Allmäliges Heranwachsen der Knötchen zu grossen Tumoren, an welchen es bald zu Läsionen kommt.

Die Krankheit greift bisweilen auf das andere gesunde Auge über; ihr Verlauf ist recht langsam und endet mit enormer Kachexie.

Bei operativer Entfernung der ersten kleinen Granula trat nach etwa einem Jahre ein Recidiv auf. In einem andern Falle wurde der ganze Bulbus enucleirt und dauernder Erfolg erzielt.

Da es sich meist um werthvolle Rassethiere handelt von 1000 Mk. und mehr Werth, erscheint die Operation wünschenswerth.

Neuerdings ist man auf die Idee verfallen, nur solche Hearesforth-Rinder zu züchten, welche einen rothen Haarring um die Augen haben. Anton Sticker.

Beitrag zur Frage des Einflusses hoher Temperaturen auf Tuberkelbacillen in der Milch.

Von Barthel und Stenström.

(Centralbl. f. Bakteriologie 1901, 30. Band, Nr. 11.)

Die Verfasser gehen aus von der durch verschiedene Autoren festgestellten Thatsache, dass zur Abtödtung der Tuberkelbacillen in der Milch in den einzelnen Fällen verschieden hohe Temperaturen und verschieden lange Zeiten nothwendig sind.

Beispielsweise war nach den Versuchen von Bang eine bestimmte Milch auf 65 Grad C. erwärmt pathogen für Kaninchen, während dieselbe auf 70 Grad erwärmt keine Tuberculose hervorrief. Bei einer zweiten Versuchsreihe ergab sich, dass andere, auf dieselbe Temperatur (70 Grad) erhitzte Milch die Versuchsthiere ansteckte. In einem weiteren Fall blieb das Erhitzen während 5 Minuten auf 80 Grad ohne Wirkung, während in einer Milch anderen Ursprungs durch momentanes Erhitzen auf die gleiche Temperatur die Tuberkelbacillen abgetödtet wurden. Nur ein Heraufgehen auf 80 Grad war in allen Fällen bacillenvernichtend.

Ganz ähnliche Versuche haben die Verfasser angestellt. Sie benutzten das bouillonartige, mit weisslichen Massen untermengte Secret der Vorderzitzen eines im letzten Stadium der Tuberculose befindlichen Euters und mischten dasselbe vorher mit dem gleichen Volumen der gesund erscheinenden Milch der beiden hinteren Striche. Die Erhitzung der einzelnen Proben erfolgte bei 65 Grad 5—20 Minuten lang, bei 70 und 75 Grad je 5—15, und bei 80 Grad 1—10 Minuten lang. Sämmtliche mit diesem Material geimpften Versuchsthiere (Kaninchen und Meerschweinchen) erwiesen sich bei der Section tuberculös.

Die erwähnten widersprechenden Angaben der Autoren führen Bartel und Stenström darauf zurück, dass die betreffende Milch in Folge tuberculöser Erkrankung des Euters physische und chemische Veränderungen durchgemacht habe. Storch habe nachgewiesen, dass, je mehr der krankhafte Process in diesem Organ fortschreite, eine desto kräftigere alkalische Reaction der Milch eintrete. Thatsächlich habe die von den Autoren benutzte Milch diese Reaction gezeigt. Ferner sei es bekannt, dass Milch oder Flüssigkeiten überhaupt bei neutraler bezw. alkalischer Reaction viel schwerer zu sterilisiren seien wie solche von (wenn auch nur gering) saurer Reaction.

Wenn man also zu solchen Untersuchungen eine Milch benutzt, welche in ihrer chemischen Beschaffenheit wenig oder gar nicht verändert ist (dies ist der Fall bei frischer Eutertuberculose), so ist eine geringere Temperaturerhöhung zur Abtödtung der Bacillen nothwendig wie bei stark veränderter, alkalisch reagirender Milch.

Die Verfasser sind z. Z. mit weiteren eingehenden Untersuchungen über diesen Gegenstand beschäftigt.

Carl.

Abreissen der Kronbeinlehne.

Von Drouin.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 465.)

Das Abreissen der Kronbeinlehne kommt meist an den Hinterbeinen und oft beiderseitig vor. D. ist daher der Meinung, dass eine prädisponirende Ursache vorläge. Als äussere Ursache sind scharfes Pariren, sowie Springen anzusehen. Von den Erscheinungen sind hervorzuheben übermässige Streckung des Fesselgelenkes, sodass dieses den Boden berührt. Die Fesselbeuge wird durch das Heraustreten des unteren Fesselbeinendes nach hinten zum Verschwinden gebracht, die Hufsohle berührt den Erdboden oft nicht mehr, sondern steht senkrecht zu diesem.

Diese übermässige Streckung im Kronengelenke kann man manuell machen, dagegen sind Seitwärtsbewegungen im Kronengelenk nicht möglich.

Bei der Obduction zeigen sich die Veränderungen eines Knochenbruches mit Bluterguss in das Kronengelenk und die untere Sehnenscheide des Hufbeinbeugers.

Frick.

Coccidiose des Darmes beim Schaf.

Von Moussu.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 470.)

M. erhielt Schafe und Lämmer einer Herde, die durch eine unbekannte Krankheit stark decimirt wurde. Die älteren Schafe hatten viele Strongyliden im Magen und Darm, die Lämmer (aber noch nicht abgesetzt) waren frei davon. Sie kamen trotzdem herunter. Die Obduction ergab erst nach langem Suchen das Vorhandensein von massenhaften Coccidien in der Schleimhaut der vorderen Dickdarmpartien. Die Coccidien in den verschiedensten Entwicklungsstadien sassen in den Epithelien der Schleimhaut und tiefer. Bei durchfallendem Lichte zeigten sich die Coccidienhaufen als kleine stecknadelkopfgrosse helle Punkte.

Frick.

Diagnose bezw. Behandlung von Lahmheiten des Pferdes mit Cocaïn bezw. Cocaïn-Morphium.

Von Spissu.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1902, S. 287.)

Sp. hat die Cocaïninjectionen zur Diagnostik der Lahmheit in einem Falle von Schulterlahmheit verwendet. Er schloss aus dem negativen Erfolg der Injection im Verlauf der Seitennerven der Zehe auf die Schulter als Sitz der Lahmheit. Die entsprechende Behandlung führte bald Heilung herbei.

In zwei anderen Fällen machte er ebenfalls Cocaïninjectionen an den Seitennerven der Zehe eines Vorderfusses und am nerv. tib. Da die Besitzer mit der Neurektomie in

diesen Fällen nicht einverstanden waren, machte Sp. die von Pecus angewendeten Injectionen von

Cocaïn. hydrochlor. 0,15
Morph. „ 0,10
Aq. dest. 5,0

und will so dauerndes (?) Verschwinden der Lahmheit bewirkt haben. Frick.

Vergleichende Untersuchungen über die Streptokokken des Kuheuters, des Rinderdarmes und des Stallbodens.

Von Polizeithierarzt Dr. Gröning-Hamburg.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1901.)

Auf Anregung von Professor Dr. Guillebeau in Bern hat Gr. den Versuch gemacht, festzustellen, ob die Streptokokken, welche den sog. gelben Galt hervorrufen, etwa identisch seien mit jenen ähnlichen Mikroorganismenformen, wie sie in der Stalljauche oder im Darm des Rindes vorkommen.

Ausgehend von 30 Stammculturen, wovon 15 aus den Secreten an sporadischem und gelbem Galt erkrankter Euter, 8 aus dem Rinderdarme und 7 aus der Stalljauche stammten, untersuchte er jede einzelne dieser Culturen nach Wachsthum, Form und Grösse der darin enthaltenen Mikroorganismen, ev. Kapselbildung, Färbungsfähigkeit, Einfluss der Temperatur und verschiedener Antiseptica (Sublimat, Carbolsäure, Cresapol) auf Wachsthum, Beweglichkeit, Pathogenität, Wachsthum in der Milch und kommt nun unter Vergleichung der Eigenschaften der Galt-Streptokokken, der Streptokokken des Rinderdarmes und der des Stallbodens zu folgenden Schlussresultaten:

Die Streptokokken lassen sich eintheilen in Streptococcus longus und brevis, wovon der Str. longus stets längere Ketten bildet, die aus mehr als 8 Gliedern bestehen und je nach der Cultur bis zu ca. 1000 Gliedern anwachsen können. Ein Wachsthum findet nur durch Theilung auf einer Achse statt. Str. brevis kann sich nach verschiedenen Wachsthumsrichtungen theilen und bildet stets kurze Ketten, die aus 2—6, seltener 8 Gliedern bestehen.

Culturell giebt es kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Arten.

Die Streptokokken des gelben und sporadischen Galts bilden nicht zwei abgegrenzte Arten, sondern sie sind in den einzelnen Fällen nicht nur morphologisch, sondern auch culturell und physiologisch öfters verschieden.

Ihre Virulenz ist nur gering, von den Euterculturen war ein Drittel pathogen für Mäuse nach subcutaner Impfung, von den beiden anderen nur eine Stammcultur.

Im Kuheuter wirken die Streptokokken sowohl durch die Umwandlung des Milchzuckers in Säure als auch durch Toxine.

Von 15 Culturstämmen aus dem Euter waren 11 säurebildend, von den anderen Arten besass keine diese Eigenschaft.

Ob die Infection der Euter von der Zitze her oder von dem Darme bezw. Blute aus stattfindet, konnte Verf. nicht feststellen. Es muss vorerst noch unentschieden bleiben, ob der gelbe Galt sich entwickelt durch Infection vom Stallboden.

Das Dunkel über die Aetiologie des gelben Galts ist sonach immer noch nicht gelichtet. Görig.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ausfuhr von Pferden aus den Vereinigten Staaten von Amerika.

Nach einer englischen Statistik beläuft sich der Werth der in den Jahren 1895—1901 aus den Vereinigten Staaten von Amerika nach Grossbritannien ausgeführten Pferde auf 35 Millionen Dollars. In dieser Summe sind jedoch die Maulthiere nicht einbegriffen, welche in der Zeit vom September 1899 bis December 1901 von der Union an Grossbritannien geliefert wurden und deren Werth 6 000 000 Doll. überstieg. Die Pferdeausfuhr der Vereinigten Staaten von Amerika begann überhaupt erst einen grossen Mafsstab anzunehmen, als Grossbritannien im Jahre 1895 von dort 10 000 Pferde bezog. Seit Beginn des südafrkanischen Krieges ist dann Grossbritannien ein ganz bedeutender Verbraucher amerikanischer Pferde geworden. Es gingen nach dem britischen Mutterlande im Kalenderjahr 1901 nur 18 377 Pferde gegen 28 962 und 24 288 in den beiden Vorjahren; dafür schickte aber die Union in den drei Jahren von 1899 bis 1901 89 Stück, 23 242 Stück und 59 096 Stück Pferde, zum weitaus grössten Theile für engliche Rechnung nach Afrika. Auch Britisch-Nord-Amerika vergrösserte seinen Pferdebezug aus den Vereinigten Staaten im letzten Jahre bedeutend, denn es bezog 14 323 Stück gegen 9571 und 9452 Stück in den Jahren 1900 und 1889.

Die Pferdeausfuhr der Vereinigten Staaten ging von 1899 und 1900 bis 1901 zurück: nach Frankreich von 687 und 10 auf kein Stück, nach Deutschland von 4343 und 2637 auf 553 Stück, nach den bisher nicht genannten europäischen Ländern von 4289 und 2334 auf 711 Stück. Von anderen für den amerikanischen Pferdeexport wichtigen Gebieten bezog in den drei Jahren 1899, 1900 und 1901 Westindien mit den Bermudas 3025 Stück, 5089 und 3932 Stück.

Die Gesammtausfuhr von Pferden aus den Vereinigten Staaten von Amerika belief sich im Jahre 1901 auf 99 809 Stück gegen 79 520 Stück im Vorjahr und 49 983 Stück im Jahre 1890. Der Werth dieses Exports stieg von 5 747 468 Doll. für 1899 auf 9 102 432 Doll. für 1900 und 10 037 204 für 1901. Ausserdem wurden an Maulthieren 1901 25 053 Stück im Werthe von 2 267 262 Doll. gegen 50 179 und 20 228 Stück für 4 757 892 Doll. und 1 702 099 Doll. in den Jahren 1900 und 1899 zur Ausfuhr gebracht.

Meierei und Geflügelzucht der Vereinigten Staaten von Amerika.

Nach den Zählungsergebnissen des letzten Zensus haben in den Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1900 4 514 210 Farmen Milchkühe gehalten und Meierei betrieben, deren Production 1899 einen Gesammtwerth von 472 369 255 Doll. erreicht hatte. Von diesen Farmen sind 357 578, die wenigstens 40 Proc. ihres Bruttoeinkommens aus der Meierei erzielten, unter die Klasse der Meiereifarmen zu rechnen. Die Gesammtzahl der Milchkühe in allen in Betracht kommenden Farmen belief sich auf 17 139 674 Stück, der Summenwerth aller verkauften Meiereiprodukte betrug 281 629 958 Doll., während für 190 739 297 Doll. solcher Erzeugnisse auf den Farmen selbst verbraucht wurden. Der Milchertrag von allen Kühen wurde mit 7 266 392 674 Gallonen ermittelt, sodass jede Kuh 424 Gallonen im Durchschnitt ergeben hätte. Von diesem Ertrag wurden 2 134 915 342 Gallonen Milch für 184 842 292 Doll. und 20 768 662 Gallonen Sahne zum Preise von 8 838 776 Doll. verkauft. 3 617 440 Farmen befassten sich mit der Buttergewinnung und stellten 1 071 745 127 Pfund dieser Waare her, wovon sie 518 139 026 Pfund im Werthe für 86 606 446 Doll. verkauften. Käse wurde in 15 670 Farmen fabricirt in einer Gesammtmenge von 16 372 330 Pfund, wovon 14 692 542 Pfund für 1 342 444 Doll. zum Verkauf kamen.

Mit Geflügelzucht gaben sich nach dem Zensus von 1900 in der Union 5 096 255 Farmen ab. Die Gesammtzahl allen Federviehs im Alter von drei und mehr Monaten war: 233 598 085 Hühner einschliesslich der Perlhühner, 6 599 367 Truthühner, 5 676 863 Gänse, 4 807 358 Enten. Die Zahl fast aller dieser Geflügelsorten erscheint nach dem Zensus von 1900 kleiner als nach dem vorigen, da 1890 alles Federvieh, 1900 nur dasjenige im Alter von drei und mehr Monaten gezählt wurde. Die Produktion von Geflügeleiern

hat sich 1899 auf 1293819186 Dutzend gestellt gegen 819722916 Dutzend im Jahre 1889, diese Zunahme lässt besser als die Zahl des Federviehs den Fortschritt der Geflügelzucht in den Vereinigten Staaten während der letzten Dekade erkennen. Der Werth des am 1. Juni 1900 in Händen der Farmer vorhandenen Federviehs betrug 85794996 Doll., der Werth des im Jahre 1899 abgesetzten Geflügels 136891877 Doll., derjenige der Eierproduktion in jenem Jahre 144286158 Doll. Im Jahre 1809 nahmen also die Farmer für Produkte der Geflügelzucht im Ganzen 281178035 Doll. ein. Diese Einnahmesumme kennzeichnet die Geflügelzucht als einen der gewinnbringendsten landwirthschaftlichen Industriezweige. Die Geflügelhaltung und Eierproduktion ausserhalb der Farmen und Landbezirke ist in vorstehenden Zusammenstellungen nicht einbegriffen. (Nach Bradstreet's.)

Bedeutung der Eiererzeugung für Dänemark.

Die Eierausfuhr ist für die Landwirschaft Dänemarks eine der wichtigsten Einnahmequellen, deren Ergiebigkeit noch von Jahr zu Jahr steigt. Nach der amtlichen Statistik sind, wie der dahin entsandte deutsche landwirthschaftliche Sachverständige an das Auswärtige Amt berichtet, im Jahre 1900 nicht weniger als 16,6 Millionen Stiegen (= 20 Stück) Eier — also 332 Millionen Stück — mit einem Werth von über 18 Millionen Kronen (20 Millionen Mark) ausgeführt. 1898 betrug die Ausfuhr 13,2 Millionen Stiegen mit einem Werth von 13,5 Millionen Kronen. 1870 dagegen stellte die Eierausfuhr erst einen Werth von 20000 Kronen dar.

Eine rasche Steigerung sowohl der Eiererzeugung als auch der im Auslande erzielten Preise ist der „Dänischen Eier-Exportgenossenschaft" (Dansk Andels Aegexport) zu verdanken. Diese Gesellschaft wurde 1895 gegründet und besitzt jetzt über 26000 Mitglieder mit einer Ausfuhr von über 3 Millionen Stiegen Eier. Ihr wichtigster Geschäftsgrundsatz ist die Ausfuhr von verbürgt frischen Eiern. Jedes zur Ausfuhr abgelieferte Ei ist mit der Mitgliedsnummer und dem Datum des Legetages bezeichnet. Wer sich Fälschungen zu Schulden kommen lässt, wird hart bestraft. Durch diese Grundsätze ist es der dänischen Eier-Exportgenossenschaft gelungen, ihren Erzeugnissen, insbesondere auf dem englischen Markte, ein hervorragend gutes Ansehen zu verschaffen, so dass die dänischen Eier zeitweise höher als die englischen auf den englischen Märkten bezahlt werden.

Verschiedene Mittheilungen.

Habilitirung in der veterinär-medicinischen Fakultät in Bern.

Die „Strassburger Post" berichtet, dass der Stadtthierarzt und Schlachthausinspector in Metz Dr. Philipp Kopp sich als Privatdocent für vergleichende Pathologie und Therapie, animalische Nahrungsmittellehre und Viehversicherungswesen an der Universität Bern habilitirt hat.

Das ist der erste Fall von Habilitirung eines Privatdocenten an einer thierärztlichen Lehranstalt. Da in Bern die veterinär-medicinische Facultät eine selbständige Fakultät der Universität bildet, gelten für sie auch dieselben Bestimmungen in Bezug auf Privatdocenten, wie an den andern Fakultäten. Ein Gleiches wäre in Deutschland nur in Giessen möglich und wird über kurz oder lang auch eintreten. Für die thierärztlichen Hochschulen könnte es auch nur von Vortheil sein, Privatdocenten unter gewissen Bedingungen zuzulassen.

Die Apotheker gegen die Thierärzte.

Der Vorstand des deutschen Apothekervereins hat an den Ministerpräsidenten, den Handels- und den Kultusminister eine Eingabe über Neuordnung der Arzneiabgabe durch die Thierärzte gerichtet. Das Recht der Thierärzte, in der eigenen Praxis selbst Arzneien abzugeben, will der Apothekerverein eingeengt wissen, und zwar dahin, dass es mit der Haltung einer Hausapotheke verbunden sein soll. Der Apothekerverein stellt folgende Forderungen auf:

1. „Das Recht der Thierärzte zur Abgabe von Arzneien in ihrer Praxis von dem Vorhandensein einer Hausapotheke, über deren Einrichtung, Ausstattung und Benutzung besondere Vorschriften erbeten werden, abhängig zu machen.

2. Die Hausapotheken der Thierärzte der regelmässigen amtlichen Besichtigung durch die für die Apothekenbesichtigungen ernannten Bevollmächtigten der Regierungspräsidenten unterziehen zu lassen."

Begründet wird das Verlangen wie folgt: „Es entspricht den Forderungen der Billigkeit und der allgemeinen Wohlfahrt, dass den Thierärzten, welche das Arznei-Abgaberecht ausüben wollen, auch diejenigen Pflichten auferlegt werden, welche den Aerzten bei Gewährung des gleichen Rechtes nicht erlassen werden. Es sind das insbesondere Verpflichtungen, betreffend eine angemessene Einrichtung und Ausstattung der Hausapotheke, sowie die Bezeichnung der Aufbewahrungs- und Abgabegefässe. Durch eine derartige Verpflichtung würde den Thierärzten nichts von ihrem bisherigen Rechte genommen werden, wohl aber eine gute Arzneiversorgung des Thierbestandes mehr als bisher gewährleistet und eine Bevorzugung des Thierarztes vor dem Apotheker und dem selbstdispensirenden Arzte beseitigt werden." Auf die Eingabe hat der Kultusminister, der „Apoth.-Ztg." zufolge, geantwortet, dass zwischen den betheiligten Ministerien Verhandlungen über thierärztliche Hausapotheken gepflogen werden, wobei auch die Eingabe des Apothekervereins erwogen wird.

Der Apothekerverein hat hiernach die Agitation auf Entziehung des Dispensirrechtes als aussichtslos fallen lassen; ob die nunmehr erhobenen Forderungen wirklich idealen Bestrebungen auf gute Arzneiversorgung des Thierbestandes entspringen, darf füglich bezweifelt werden. Bei der nothwendigen Neuordnung und Erweiterung des Dispensirrechtes der Thierärzte werden gewiss auch Vorschriften über die Einrichtung etc. der Dispensiranstalten sich als zweckentsprechend ergeben; im Princip sind die Thierärzte hiergegen nie aufgetreten.

Verband der Privatthierärzte Preussens.

Vorläufige Anzeige.

Die constituirende Hauptversammlung des Verbandes wird auf Sonnabend den 26. Juli nach Berlin einberufen werden. Die Einladung zu derselben mit ausführlichen Mittheilungen wird im Anfang des Juli veröffentlicht werden.

Dr. Brücher-Hildesheim. Dr. Schmaltz-Berlin.

Aufruf an die Privatthierärzte der Provinz Hannover.

Nach dem von Dr. Brücher und Dr. Schmaltz erlassenen Aufruf ist die Gründung eines allgemeinen Verbandes der Privatthierärzte geplant. Um zu diesem Plan Stellung zu nehmen, fordern die Unterzeichneten alle betheiligten Collegen auf, sich zu einer Berathung am

Montag, den 30. Juni, Nachmittags 6 Uhr

in Hannover, im Hotel zu den vier Jahreszeiten, Aegidienthorplatz, einzufinden.

Dr. Brücher-Hildesheim. Politz-Wunstorf.

Preisausschreiben für Vorbeugungsmittel gegen Maul- und Klauenseuche.

Die französische Regierung hatte einen Preis von 10000 Francs für ein zuverlässiges Vorbeugungsmittel gegen Maul- und Klauenseuche ausgesetzt. Es meldeten sich



119 Bewerber, doch fand der Preisausschuss kein einziges der angepriesenen Mittel und Verfahren einer eingehenden Nachprüfung für werth. Fast sämmtliche empfohlenen Arzneimittel waren schon bekannt. Der Minister für Landwirthschaft hat daher dem Antrage des Ausschusses entsprechend von einer Verleihung des Preises abgesehen. Ob der italienische Ackerbauminister Baccelli sich auch unter den Bewerbern befunden hat, ist leider nicht bekannt geworden.

Fleischerei-Berufsgenossenschaft.

Der Fleischerei-Berufsgenossenschaft gehören annähernd 650 Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern als Mitglieder an. Wenn auch die Zahl im Verhältniss zur Gesammtzahl der Mitglieder gering ist, so vereinigen die Gemeinden doch eine nicht unerhebliche Stimmzahl auf sich und es muss als durchaus geboten erachtet werden, dass die Stimmzahl im Interesse der Gemeinden, welche Mitglieder der Fleischerei-Berufsgenossenschaft sind, ausgenützt wird. Eine vollkommene Ausnutzung wird nur erfolgen können, wenn sämmtliche Stimmen in angemessener Weise vertreten sind. Vor allen Dingen sollten die grösseren Gemeinden sich auf den Genossenschaftstagen durch ihren Schlachthofleiter vertreten lassen, damit er sich nicht nur mit dem Stoff vertraut machen, sondern auch bei den Berathungen und Beschlüssen seinen Einfluss geltend machen kann. Andere Gemeinden, welche nicht in der Lage sind, ihren Schlachthofleiter zur Theilnahme an den Genossenschaftstagen zu entsenden, machen zweckmässig von der ihnen durch § 9 des neuen am 1. Januar d. J. in Kraft getretenen Statuts der Fleischerei-Berufsgenossenschaft zustehenden Ermächtigung Gebrauch und lassen sich durch ein anderes Mitglied oder einen bevollmächtigten Leiter eines anderen Schlachthofes vertreten. Um den Gemeinden, welche auf den Genossenschaftstagen der Fleischerei-Berufsgenossenschaft nicht selbst vertreten sind, Gelegenheit zu geben, sich vertreten zu lassen und um weiter diese Vertretung in zweckentsprechender Weise zu regeln, haben auf Anregung von Köln aus die Gemeinden Breslau, Magdeburg, Hamburg, Barmen, Köln und München ihre Schlachthofleiter bevollmächtigt, sie auf dem am 15. Juli d. J. in Stuttgart stattfindenden Genossenschaftstage der Fleischerei-Berufsgenossenschaft zu vertreten. Gleichzeitig sind die betreffenden Schlachthofleiter bereit, abwesende Mitglieder auf dem Genossenschaftstage zu vertreten. Den Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern, welche Mitglieder der Genossenschaft sind, sind aus diesem Anlass Rundschreiben zugegangen, und zwar von Herrn

Schlachthofdirector Rieck-Breslau den Gemeinden im ersten Besirk
(Ostpreussen, Westpreussen, Posen, Schlesien);

Schlachthofdirector Colberg-Magdeburg den Gemeinden im zweiten Bezirk
(Pommern, Brandenburg, Sachsen, Königreich Sachsen, Anhalt, Sachsen-Weimar, Sachsen-Eisenach, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg-Gotha, Reuss j. L. und ä. L.);

Schlachthofdirector Boysen-Hamburg den Gemeinden im dritten Bezirk
(Schleswig-Holstein, Oldenburg, Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz, Hamburg, Bremen, Lübeck);

Schlachthofdirector Koch-Barmen den Gemeinden im vierten Bezirk
(Hannover, Braunschweig, Westfalen, Hessen-Nassau, Lippe-Detmold, Schaumburg-Lippe, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck-Pyrmont);

Schlachthofdirector Kühnau-Köln den Gemeinden im fünften Bezirk
(Rheinprovinz, Hessen, Elsass-Lothringen), und

Schlachthofdirector Magin-München den Gemeinden im sechsten Bezirk
(Bayern, Württemberg, Baden).

In diesem Rundschreiben ist auf die Zweckmässigkeit der Vertretung der Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern auf den Genossenschaftstagen der Fleischerei-Berufsgenossenschaft hingewiesen worden. Die Gemeinden, welche sich nicht selbst vertreten lassen, sind ersucht worden, die Vollmacht zur Vertretung an den respectiven Bezirksvertreter einzusenden, damit derselbe mit möglichst vielen Stimmen an den Beschlüssen Antheil nehmen kann.

Am 14. Juli, Abends 6 Uhr, wird in Stuttgart, Hotel Marquardt, Schlossstr. 6, eine Vorbesprechung der Bezirksvertreter, sowie der sonstigen anwesenden deutschen Schlachthofleiter stattfinden.

Die Uebersendung der Vollmachten muss baldigst erfolgen, damit die Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern in Stuttgart auf dem Genossenschaftstage der Fleischerei-Berufsgenossenschaft möglichst vollständig vertreten sind.

Die Ausfertigung der Vollmachten ist stempelfrei und dürfen diese von der farbigen Bescheinigung nicht abgetrennt werden.

Kühnau.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Zum Ehrenmitglied des Vereins der Thierärzte in den Kreishauptmannschaften Zwickau und Chemnitz wurde ernannt: Herr Bezirksthierarzt a. D. Rudolph Hartenstein in Dresden, zuletzt in Zwickau thätig.

Ernennungen: Dr. Künnemann, Professor an der Universität Breslau, zum Professor und Leiter des Spitals für kleine Hausthiere an der Thierärztl. Hochschule in Hannover.

B. Schultze, Schlachthofinspector in Pr. Stargard, lebenslänglich als Gemeindebeamter angestellt.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Karl Oestern nach Friedland in Mecklenburg.

Niederlassungen: Thierarzt K. Dreyer in Stadthagen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Max Kleinert und Willy Schmidt. In München die Herren Hans Grevé (Frankenthal), Wladislaus Koplinski (Görchen), Leonhard Riehlein (Ipsheim) und Karl Vollrath (Neuburg a. D.) In Giessen die Herren Paul Dausel (Schönfeld in Schles.), Karl Gerspach (Rastatt, Bad.), Georg Wagner (Forchheim, Bay.), August Walther (Windecken bei Hanau) und Anton Weinhart (Illertissen, Bay.). In Hannover: Arthur Simon aus Sierenz (Elsass), Anton Rust aus Heimsbrunn (Elsass).

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt haben erworben: In Dresden: Rossarzt Uhlich, Assistent an der Lehrschmiede in Dresden.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Befördert: Wiese, Unterrossarzt d. R. (Bez.-Com. Kattowitz), zum Rossarzt d. R., die Einj.-Frw. Siegel und Haring (10. Art.-Rgt.), Borchert (60. Art.-Rgt.), Müller (Garde-Kür.-Regt.), Foth (1. Garde-Drag.-Rgt.) zu einj.-frw. Unterrossärzten. — Versetzt: Prenzel, Oberrossarzt im 1. Ul.-Rgt., zum Leib-Kür.-Rgt. No. 1, Köhler, Rossarzt im 1. Art.-Rgt., zum 1. Ul.-Regt. zur Wahrnehmung der Oberrossarztgeschäfte, Altmann, Unterrossarzt im 10. Drag.-Rgt., zum 1. Art.-Rgt. — Abgegangen: Huch, Oberrossarzt vom Leib.-Kür.-Regt. No. 1, die Rossärzte d. L. Meier (Bez.-C. Ketzin) und Brietzmann (Bez.-C. Belgard).

Sachsen: Uhlich, Rossarzt der Militärabth. und Lehrschmiede bei der Dresdener Thierärztlichen Hochschule und Richter, Rossarzt im 28. Art.-Rgt., vom 1. Juli ab gegenseitig versetzt, Rehm, Rossarzt im Garde-Reiter-Rgt., zur 2. Escadron Jäger zu Pferde No. 19 vom 1. October ab versetzt. Den Rossärzten d. L. Kulm und Hartenstein behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgeb. der Abschied bewilligt.

Gestorben: Oberamtsthierarzt Röhrle-Riedlingen, Thierarzt Bielefeld-Hamm (Westf.), Thierarzt Grell-Wusterhusen (Brandenburg).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 26. Ausgegeben am 28. Juni 1902. **10. Jahrgang.**

Aus der geburtshülflichen Praxis.

Von Dr. **J. G. Schneider**,
Lehrer der Thierheilkunde an der Kaiserlichen Landwirthschaftsschule Rufach (Ob.-Els.).

(Fortsetzung.)

III. Euteroedeme.

Namentlich beim trächtigen Rinde, seltener bei der tragenden Stute, beobachtet man in den letzten Wochen oder Tagen vor dem Gebäracte eine abnorme Anschwellung des Euters, die mitunter auch auf benachbarte Körpertheile übergreift. Besonders werden davon Kalbinnen betroffen und nach meinen zahlreichen, auch an unserer Station gemachten Beobachtungen in hervorragender Weise Thiere von ausserordentlich kräftiger Constitution, gutem Ernährungszustand und einer Rasse, welcher die Production concentrirter Milch eigenthümlich ist. Mit Rücksicht auf das im Allgemeinen nicht oder nur wenig gestörte Allgemeinbefinden kann man hier von einem pathologischen Process wohl kaum sprechen. Die Ursachen werden in Stauungsvorgängen im Gebiete der hinteren Hohlvene, in der hyperphisiologischen Thätigkeit des Euters gegen Ende der Gravidität gesucht, bei der Form, welche als erysipelatöse angesprochen wird, vermuthet man Infectionsvorgänge. Bei der Untersuchung findet man im Grossen und Ganzen die bekannten Erscheinungen des Oedems. Ein sehr wesentlicher Unterschied findet sich aber zwischen dem Oedem von Rindern, wie sie oben beschrieben wurden, und jenem von älteren Kühen kachectischer Constitution und von Stuten. In ersterem Falle gesellt sich zu den gewöhnlichen Symptomen ein geringer Grad von Wärme und Röthe, Fingereindrücke bleiben nur eine relativ kurze Zeit zurück, bei der zweiten Form ergiebt die Untersuchung das Vorhandensein eines completen Stauungsödems, welches bei Stuten, die überhaupt nur in vorgeschrittenem Alter und nur unter besonderen Umständen von der Abnormität betroffen werden, in seiner Ausbreitung dem Verlaufe der Hautvene öfters deutlich folgt. Die Aetiologie ergiebt sich daraus ohne Schwierigkeit. Bei jener Form ist eine spontane, sehr energische, die Grenze des Physiologischen erreichende Fluxion die Ursache, hier handelt es sich in der Hauptsache um das Resultat einer auf mechanische Weise hervorgerufenen Stauung. Die Anwendung des Begriffes Erysipel auf derartige Zustände, welcher vor allem eine höhergradige Entzündung voraussetzt, möchte ich auf ein Minimum beschränkt wissen, da die Symptome einer Dermatitis bestenfalls nur unvollkommen vorhanden sind.

Nach dem Gebäracte verschwindet das Euterödem und die ödematöse Anschwellung benachbarter Theile gewöhnlich von selbst. Erfahrene Züchter sehen bei Erstlingskühen solche Abnormitäten nicht einmal ungern, da sie daraus hervorragende Milchergiebigkeit prognosticiren. Sie verfehlen aber nicht, in diesem Zustande die Thiere vor Erkältungen zu schützen, das Euter öfters mit fettigen Substanzen einzureiben, die bisher reichlichen Futterrationen herabzusetzen, die Nahrung vorwiegend in Tränkeform zu geben und das beliebte Glaubersalz zu verabreichen.

Nach der Geburt des Jungen wird nicht selten beobachtet, dass das im übrigen abschwellende Euter verhältnismässig wenig, röthlich gefärbte, selbst mit Blut untermischte Milch liefert. In diesem Falle empfehlen sich häufige Einreibungen des Euters mit reiner Borvaseline, öfters wiederholtes aber sehr vorsichtiges Ausziehen der Milch und Absetzen des Jungen bis die abnorme Färbung der Milch verschwunden ist.

Complicationen im Gefolge der geschilderten Oedeme habe ich mehrfach zu studiren Gelegenheit gehabt. Mehr als gemeinhin angenommen wird, hat das Euterödem eine complete Mastitis im Gefolge. In den wenigsten Fällen hat der Thierarzt Gelegenheit die Euterschwellungen in ihrem Verlaufe vor und nach der Geburt zu beobachten, er hat es in der Praxis hauptsächlich mit entzündlichen Zuständen zu thun; dass bereits längere Zeit vor seinem Eintreffen eine umfangreiche Schwellung vorhanden war, erfährt er nur, wenn er eingehend inquirirt. Die Beobachtung, dass besonders Thiere kräftiger Constitution und einer guten Fettmilchrasse angehörend häufiger von dieser Complication betroffen werden als Kühe asthenischer Verfassung, erklärt sich aus der verschiedenen Natur der Euterhyperämie in beiden Fällen. Erkältungen, wie sie namentlich dann gegeben sind, wenn die hochträchtigen Thiere am Stalleingange placirt werden, rohe Behandlung des Euters, namentlich aber ungenügendes und unregelmässiges Ausmelken begünstigen das Entstehen einer Mastitis auf der Grundlage eines bereits vorhandenen Oedems.

Eine andere Consecutiverscheinung eines Euterödems war die bindegewebige Solidification aller vier Viertel in extremem Umfang. Der Fall bezog sich auf eine ältere Kuh Holländer Abstammung in sonst relativ guten Ernährungsverhältnissen, die das Eigenthum eines Besitzers in einem lothringischen Dorfe war. Schon drei Monate vor dem Kalben begann das Euter zu schwellen, welches in kurzer Frist einen geradezu monströsen Umfang annahm. Das Stauungsödem erstreckte sich von der geschwollenen Vulva und dem weit über seine Grenzen ergriffenen Milchspiegel über das fast bis zum Boden herabhängende Euter, dessen Striche gänzlich unsichtbar waren, bis zwischen die Vorderbeine, ausserdem noch deutlich auf Seitenbauch- und Brust-

wandungen. Die Hinterfüsse waren weit auseinandergespreizt, das Allgemeinbefinden zeigte sich nicht im geringsten gestört. Selbstverständlich bereitete es mir keine geringe Schwierigkeiten mit Rücksicht auf die nie gesehene Ausdehnung des Oedems und die noch lange dauernde Trächtigkeit den Besitzer zu beruhigen. In dem beschriebenen Umfang bestand die Schwellung mehrere Tage und verschwand vor und neben dem Euter nach einigen Wochen gänzlich; das eigentliche Euterödem aber und die Anschwellung bis zum Wurf konnten nicht beseitigt werden, wenn auch eine geringe Verminderung eintrat. Es zeigte sich nun, dass die bei der Digitaluntersuchung hervortretenden Symptome des Oedems mehr und mehr zurücktraten, in dem Fingereindrücke progressiv immer kürzere Zeit zurückblieben, dagegen das Thier in den letzten Wochen bei Druck einigen Schmerz empfand, der im letzten Stadium ebenfalls verschwunden war. Nach Ablauf der normalen Trächtigkeitsdauer brachte die Kuh ein totes Kalb zur Welt; von galactogener Function des fast bretttharten Euters war keine Rede. Das Thier wurde später geschlachtet, das Euter von mir allerdings nur makroskopisch auf der Schnittfläche besichtigt. Diese war wenig feucht, grau marmorirt, Milchcistern und Drüsenparenchym in hohem Grade komprimirt bezw. atrophisch, dagegen starke Bindegewebszüge derber Consistenz in ausserordentlicher Mächtigkeit vorhanden.

Der Causalnexus zwischen den in den einzelnen Stadien gemachten Beobachtungen scheint mir die Erklärung zu geben für die Entstehung der fast totalen Eutersclerose, welche auch die elephantiastisch verdickte Haut des Milchspiegels und des Wurfes betraf. Offenbar begann der Process mit abnormer Transsudation seröser Flüssigkeit in das subcutane und interstitielle Bindegewebe, welcher zur Zeit, da die Kuh geringgradigen Schmerz äusserte, eine durch irgend eine Noxe hervorgerufene niedergradige Entzündung folgte, die eine Beimischung von fibrinogenen Elementen zur Transsudationsflüssigkeit nach sich zog, wodurch eine Coagulation im interstitiellen Gewebe eintrat. Ich vermuthe nun, dass die Sclerose durch die bindegewebige Organisation des coagulirten Transsudates entstanden ist.

Einen ähnlichen Fall habe ich bisher nicht wieder beobachtet.

In mehreren Ställen habe ich eine Art Wolf, wenn ich den Zustand vulgär so nennen darf, als Folge von Euterödem gefunden. Zwischen den Hinterbeinen und dem etwas höher temperirten Euter zeigten sich entzündete, stellenweise corrodirte und unter dem Einflusse der Stallinfection eine übelriechende Flüssigkeit secernirende Hautstellen, die den Thieren Schmerzen verursachten. Prädisponirend kamen intensive Schwellungen und feine zarte Haut in Betracht. Von vortrefflicher Heilwirkung waren stets Wattestücke, die mit gepulverter Borsäure und Tannin zu gleichen Theilen bestreut waren.

Hautnekrose der unteren Euterpartien habe ich erst vor einigen Tagen im benachbarten Dorfe Regisheim gefunden. Die Ursache ist offenbar darin zu suchen, dass die Transsudation mit aussergewöhnlicher Schnelligkeit erfolgt, so dass die aus festerem Gewebe bestehende Haut mit der Ausdehnung des Euters nicht gleichen Schritt halten kann und stellenweise der Druckgangräne verfallen muss. Die Haut löst sich dann in Platten ab, worauf flache Geschwürflächen zurückbleiben, die adstringirende und desinficirende Behandlung verlangen. Selbstverständlich ist streng auf Reinlichkeit zu achten. Prophylaktisch empfiehlt es sich, bei schnell auftretenden Euterödemen ausgiebig Borvaseline einzureiben. Fette, namentlich Butter vermeide man wegen der sich durch rasche Zersetzung bildenden ätzenden Fettsäuren. Bei Schmerzäusserungen infolge hochgradiger Hautspannung wendet man mit Vortheil narkotische Oele an.

IV. Ueber Euterentzündungen.

In die Kategorie der Euterentzündungen fällt zweifellos ein durch Milchretention hervorgerufener Zustand des functionirenden Euters, welcher von belgischen Thierärzten treffend als engorgement laiteux bezeichnet wird und den Franck in seinen Ursachen nicht recht anerkennen will, obwohl er in der Praxis ganz allgemein beobachtet werden kann. Wie häufig kommt es vor, dass der Sachverständige in die Lage kommt frisch melkende Kühe zu behandeln, deren Euter in einem oder mehreren Vierteln mehr oder weniger geschwollen ist, ohne dass die eigentlichen Entzündungssymptome besonders ausgeprägt erscheinen. Die Kuh lässt sich, wenn auch anfangs mit einigem Widerstreben eine klare bis mässig trübe Flüssigkeit ausziehen, in welcher Coagula verschiedener Grösse suspendirt sind. Das ist eine Beobachtung, die ich wenigstens in meinem Bezirk ausserordentlich häufig mache und die auch von andern Praktikern fast täglich gemacht wird. So einheitlich der Effect der Milchretention im Allgemein ist, so verschieden können die Ursachen sein, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Jedenfalls spielen betrügerische Manöver, sowie überhaupt unvollständiges Ausmelken des functionirenden Euters neben der Production einer krankhaften Milch infolge abnormer Allgemeinzustände und mechanischer Ursachen die Hauptrolle in der Aetiologie.

Dass die als pathologisch anzusprechende Abnormität sehr häufig vorkommt, kann unmöglich bestritten werden. In der Streitfrage kann es sich nur darum handeln, ob Milchretention und Milchansammlung als primär zu betrachten sind oder nicht. Bei der verneinenden Beweisführung wird hervorgehoben, dass die angeblich durch Milchanstauung hervorgerufene Euterentzündung sich nur auf ein oder zwei Euterviertel fast ausnahmslos bezieht, während die Ursachen für alle vier Viertel gegeben seien. Zunächst kann ich nicht unterschreiben, dass sich derartige Zustände fast ausschliesslich nur auf ein oder zwei Viertel erstrecken. Und muss denn überhaupt dieselbe Ursache auf die zwei durch das Aufhängeband des Euters vollständig geschiedenen Hälften von gleichmässig pathogener Einwirkung sein? Es stände ferner schlecht um die Widerstandsfähigkeit des Kuheuters, wenn jede frischmelkende Kuh, welche der Verkäufer in betrügerischer Absicht nicht oder nur unvollkommen melkt, eine totale oder partielle Mastitis davontragen würde. Und dann endlich, wenn man die Totalität der Euterentzündungen als Bedingung für die Pathogenität der Milchanstauung verlangt, ist nicht einzusehen, warum beispielsweise mechanisch obliterirende, ebenfalls eine Retention hervorrufende Ursachen nicht auch an einem Viertel allein vorhanden sein können. Einige zum Gegenbeweis herangezogene Fälle bestätigen für mich als Ausnahme lediglich die Regel und besonders kann man, wie oben schon angedeutet, das Nichteintreten einer Euterentzündung bei natürlich oder experimentell hervorgerufener Milchstauung nicht als Beweis für die Harmlosigkeit der letzteren betrachten. Man hat geglaubt, in dieser Frage durch das Thierexperiment in negativem Sinne entscheiden zu können. Ich bin gegentheiliger Ansicht. Das Euter der Kuh ist ein durch jahrtausendlange züchterische Thätigkeit des Menschen künstlich hervorgerufenes hyperplastisches Gebilde, dessen physiologische Thätigkeit von ganz anderen Bedingungen abhängig ist als das Euter des Versuchskaninchens, dem überhaupt in experimenteller Beziehung, und zwar besonders in der Entzündungsfrage, weniger Bedeutung beigemessen werden sollte.*)

Ich habe nicht die Absicht, mich auf dem Gebiete der Euterentzündungen eingehend zu verbreiten. Für die Pathogenität der primären Milchstauung muss ich dagegen nach meinen zahlreichen Erfahrungen mit aller Energie eintreten und hebe hervor, dass ich mir meine Ansicht ausschliesslich auf dem Boden eigener, durch an der mit

*) Krynski, citirt aus Tillmann's Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie, pag. 198.



unserer privilegirten Anstalt verbundenen Ackerbauschule gemachten Beobachtungen gebildet habe.

Bezüglich der übrigen Ursachen der Mastitis gebe ich zu, dass Stallinfection vielfach phlogogener Wirkung sein kann, und erkläre mich damit einverstanden, dass Erkältungen nur in beschränktem Masse entzündungserregende Eigenschaften gegenüber dem Euter zukommen, wenigstens was directe Einwirkung der Noxe anbelangt. Mit Deneubourg bin ich bezüglich seiner Meinung, dass die Lochien Euterentzündung zu bedingen im Stande seien, nicht einverstanden, dagegen schreibe ich fieberhaften Allgemeinzuständen, die ohne besondere Localisation einsetzen, eine ganz hervorragende ätiologische Bedeutung zu. Zweifellos ist nach dem Gebäracte die Widerstandskraft des mütterlichen Körpers eine erheblich verminderte und das Euter speciell dürfte der locus minimae resistentiae sein, der als Depot für abgeleitete fieberhafte Allgemeinvorgänge dient und auf diese Weise bei seinem ohnehin stark hyperämischen Zustand leicht der Entzündung verfällt.

(Schluss folgt.)

Ausgebreitete Chalicosis nodosa beim Pferd.

(Aus der städtischen Fleischschau zu Frankfurt am Main.)

Von Thierarzt **L. Hartmann.**

Im März d. Js. wurde im hiesigen Pferdeschlachthaus ein mittelmässig genährter Gelbfalbwallach geschlachtet, der nach der Schlachtung folgenden Befund darbot:

Die Leber ist stark mit Kalkkonkrementen von gelblich-weisser Farbe in Form von Knötchen und Knoten durchsetzt, weshalb das Organ schwer schneidbar ist. Die Knötchen sind hirsekorn- bis haselnussgross und in einigen Partien in Rosenkranzform aneinander gereiht. Auf der Schnittfläche der grossen Knoten bemerkt man, dass der periphere Theil derselben eine bindegewebige Kapsel darstellt, das Centrum hingegen vollkommen verkalkt ist. Den hirsekorngrossen Knötchen fehlt die Kapsel; sie sind zum Unterschied von den haselnussgrossen Knoten gänzlich verkalkt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Pankreas. Hier sind die Knoten ziemlich gleich gross und sitzen im interacinösen Gewebe. Hauptsächlich sind das Mittelstück und der rechte Flügel der Bauchspeicheldrüse mit solchen Gebilden besät. Diese Konkremente zeigen im Gegensatz zur Leber eine andere Schnittfläche, denn auf derselben sieht man ein zerfallenes bezw. verkästes Centrum, zum Theil von gelblich-weisser Farbe, theils etwas bräunlicher Nüancirung, das sich leicht herausdrücken lässt. Um das zerfallene Centrum gewahrt man eine lamelläre Schichtung, die der Grösse der Knoten entsprechend stark ist und eine feste bindegewebige, fibröse, knorpelähnliche Kapsel bildet. Diese lamelläre Schichtung ist an einzelnen Knoten sehr deutlich wahrzunehmen, an anderen wieder verwischt oder unsichtbar. Es finden sich ferner auch solche Knoten, wo das Centrum wie in der Leber verkalkt ist. Zum Theil fehlt bei den grossen Knoten im Centrum die verkäste Masse, statt dessen findet man auf der Durchschnittsfläche einen zerfallenen und zerklüfteten Hohlraum, der mit Kalksalzen inkrustirt ist.

Dieselben Erscheinungen zeigen noch das Duodenum, sowie das grosse Colon und der Blinddarm; jedoch sitzen hier die Knoten mehr diffus und auf der Serosa, und zwar sitzen die meisten längs der Bandstreifen, während auf der Serosa der Poschen solche nur vereinzelt sich befinden.

Die Ausbreitung dieser Knoten hat schliesslich noch auf dem Bauchfell und zwar hauptsächlich in der Nierengegend Platz gegriffen, sodass man bei oberflächlicher Besichtigung an Perlsucht denken kann.

Diagnose: Ausgebreitete Chalicosis nodosa in Folge von embolischer Echinokokken-Invasion. Einen positiven Beweis dafür zu liefern bin ich nicht im Stande, da die mikroskopische Untersuchung der verkästen Masse negativ ausgefallen ist, jedoch spricht der lamelläre Bau, der sich bei einzelnen Knoten sehr deutlich erkennen lässt, sehr wahrscheinlich dafür. Diese Entstehungsart darf wohl für die Knoten im Pankreas, Bauchfell und Darmlagen gelten; denn in der Leber waren derartige charakteristische Knoten nicht zu finden, weil sie sämmtlich verkalkt waren. Jedoch der gewisse Zusammenhang der genannten Organe durch die Blutbahn des Pfortaderkreislaufes spricht dafür, dass auch die Knoten in der Leber parasitären Ursprungs sind.

Was die Entstehung dieser Chalicosis nodosa, die fast zur Hälfte in allen Lebern alter Pferde, wenn auch nur sehr vereinzelt, vorkommt, anbetrifft, so will ich hiermit noch kurz die Ansichten der einzelnen Autoren anführen. Kitt hält selbige für alte abgeheilte necrotische Herde, wie sie bei der Omphalophebitis der Fohlen zu Stande kommen. Dieckerhoff spricht sie dagegen als das Product pflanzlicher Parasiten an. Nach Willach sollen die Knötchen zooparasitärer Natur sein. v. Ratz sah abgestorbene, mit Eiern gefüllte Distomen in kalkig fibrösen Knötchen. Olt hat endlich in Knötchen frühzeitig zu Grunde gegangene Echinokokken nachgewiesen, wofür auch der von mir beschriebene Fall zu sprechen scheint.

Das Ichthargan in intravenöser, innerlicher und äusserlicher Anwendung.

Von **Eugen Bass**, Thierarzt in Görlitz.

In der Nr. 18 der Berliner Thierärztl. Wochenschrift vom 1. Mai 1902 berichtet Herr College Müller-Horneburg über seine Versuche mit Ichthargan und bemerkt dabei unter Bezugnahme auf meine Beobachtungen, dass ich festgestellt habe, dass intravenöse Application des Ichthargans wegen seines kräftigen Reizes nicht angezeigt erscheine. Wie ein Blick in die von mir in der Nr. 14 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift veröffentlichte Abhandlung über die Anwendung des Ichthargans lehrt, hat mich Herr College Müller falsch verstanden. Denn ich bemerkte an genannter Stelle, dass ich von der intravenösen Anwendung absehen musste, da mir keine Versuchsthiere zur Verfügung standen und ich mit Rücksicht auf den Versuch Aufrecht's bei einem Hunde es nicht wagte, das Mittel auf diesem Wege bei meinen Patienten zu appliciren. Aufrecht hatte nämlich 2 ccm einer 10-procentigen Lösung bei einem Hunde zwei Mal an einem Tage intravenös angewendet und hierbei Schüttelkrämpfe beobachtet und durch die zweite Injection den Tod des Thieres herbeigeführt. Die Bemerkung des Herrn Collegen Müller-Horneburg veranlasst mich nun, meine Erfahrungen, die ich mit der intravenösen Application des Ichthargans in meiner Praxis gemacht habe, bekannt zu geben.

Nachdem ich zunächst an mehreren Schlachtpferden durch wiederholte Injection einer 1%igen Ichtharganlösung festgestellt hatte, dass keine üblen Folgen von der Einverleibung des Mittels auf dem Blutwege zu befürchten sind, wandte ich dasselbe in 3 Fällen von Blutfleckenkrankheit und 2 Fällen von Druse an. In allen diesen Fällen wurden 4 Tage hintereinander täglich 50 g einer 1%igen wässerigen Lösung intravenös injicirt. Die Lösung wurde sterilisirt und bei einer Temperatur von 38 Grad C. eingespritzt. Schon nach der ersten Injection nahm bei den an Blutfleckenkrankheit erkrankten Thieren die Zahl der Blutflecke in der Nase ab, sie verblassten und auch die Anschwellungen verminderten sich. Bei den beiden drusekranken Pferden, welche starke Dispnoe zeigten und unter weithin hörbaren Inspirationsgeräuschen athmeten, wurde schon durch die erste Injection eine bedeutende Abnahme der Athemnoth herbeigeführt und letztere durch die zweite Injection völlig zum Verschwinden gebracht. Auch der Appetit, der völlig gefehlt hatte, kehrte unter der genannten Behandlung in kurzer Zeit zurück. Es hatte sich also auch

bei der intravenösen Application das Ichthargan in 1%iger Lösung völlig unschädlich gezeigt, und die oben angeführten Versuche haben ergeben, dass diese Ichthyolsilberverbindung, welche das Argent. colloidale Credé trotz eines geringeren Silbergehaltes doch bedeutend an baktericider Kraft übertrifft, bei der Anwendung auf dem Blutwege bei der Blutfleckenkrankheit und Druse eine recht günstige Heilwirkung zu entfalten im Stande ist, und es darf unter Berücksichtigung der bei der intratrachealen Injection mit dem Ichthargan erzielten Erfolge wohl der Schluss gezogen werden, dass dies auch bei der Brustseuche, der Pferdestaupe und anderen Infectionskrankheiten der Fall sein wird.

Die mir hier gebotene Gelegenheit will ich gleich benutzen, über meine Erfolge, die ich mit der innerlichen und äusserlichen Anwendung des Ichthargans in meiner Praxis seit der Veröffentlichung meiner Arbeit in Nr. 14 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift erzielt habe, zu berichten.

Zwei Dachshunde, welche heftig an der Stuttgarter Hundeseuche erkrankt waren, erhielten von einer aus Ichthargan, Gummi arabic. aa 1,5, Aqua 50,0 bestehenden Lösung zweistündlich einen Theelöffel voll und drei Mal täglich wurde von einer Ichthargansalbe ein Stück von der Grösse einer kleinen Bohne an der Innenfläche der Hinterschenkel eingerieben. Die Salbe bestand aus Ichthargan 1,0, solve in Aqu. destil. 0,5, Glycerin 1,0, adde Adip. lan. 5,0, Vaselin. 2,5. An Nahrung erhielten die Thiere Fleischbrühe, Milch, Somatose und schwarzen Kaffee mit Cognac. Schon am Tage nach Beginn der Ichtharganbehandlung hatte sich der Zustand der Thiere insoweit gebessert als das Brechen aufgehört und die Hunde den eingefüllten Kaffee mit Cognac, die Milch und Fleischbrühe bei sich behalten hatten. Am folgenden Tage zeigten sie grössere Aufmerksamkeit und nahmen freiwillig etwas Milch auf. Die Besserung machte unter Beibehaltung der Ichtharganbehandlung immer weitere Fortschritte und konnten die Thiere nach Verlauf von 9 Tagen als völlig genesen aus der Behandlung entlassen werden. — Auch bei der Staupe bewährte sich das Mittel in innerlicher Anwendung in verschiedenen Fällen.

Aeusserlich kam das Ichthargan in Salbenform zur Anwendung und zwar bestanden die Salben aus Ichthargan 1,0, solve in Aqu. dest. 0,5, Glycerin 1,0, adde Adip. lan. 5,0, Vaselin. 2,5; oder aus Ichthargan 1,0, solve in Aqu. dest. 0,5, Glycerin 1,0, adde Adip. suill. 7,5.

Gute Erfolge wurden mit diesen Salben erzielt bei der Mastitis der Rinder und Ziegen, wo in Folge der Einwirkung des Ichthargans die Zahl der Streptokokken, wie die mikroskopische Untersuchung der Milch ergab, sichtlich abnahm, die Schwellung verschwand und die Milchsecretion sich steigerte. Dieselbe günstige Wirkung übten die Ichthargansalben bei der Phlegmone des Pferdes, beim Herpes des Rindes, beim Panaritium des Hundes und bei der Diphtherie der Scheide beim Rinde aus. Bei letzterer wurden neben der Anwendung der Ichthargansalbe gleichzeitig Ausspülungen der Scheide vorgenommen und hierzu zu einem Liter Wasser ein Esslöffel voll von einer aus Ichthargan, Gummi arabic. aa 10,0, Aq. 80,0 bestehenden Lösung zugesetzt. Auf Grund meiner Beobachtungen kann ich also behaupten, dass das Ichthargan die Erwartungen, die an seine Einführung in den thierärztlichen Arzneischatz geknüpft wurden, vollauf erfüllt, und kann es daher allen Collegen warm empfehlen.

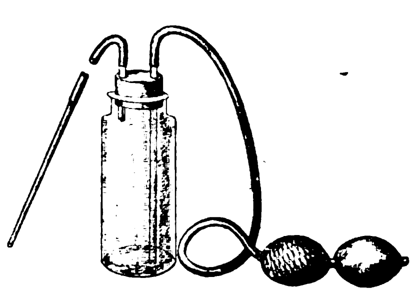
Referate.

Verbesserung in der Behandlung des Kalbefiebers.

Von J. Schmidt-Kolding.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. 29ste Deel, No. 8. Mai.)

Schmidt hat eine wesentliche Abänderung seiner Behandlungsmethode des Kalbefiebers getroffen. Er verwendet einen mit einem Gebläse versehenen Apparat, wie ihn eine Abbildung zeigt. Der Milchkatheter wird in die Zitze geführt. Dann lässt man zunächst aus der mit dem Korken nach unten gehaltenen Flasche ein Viertel Liter der Jodkaliumlösung in eine Drüse hineinströmen, dreht die Flasche mit dem Korken nach oben und pumpt mit dem Gebläse Luft durch die Jodkaliumlösung hindurch in das Euter, bis dieses gespannt ist. Dann wird mit den anderen Drüsen ebenso verfahren und das Euter massirt. Schon nach 15 Min. tritt bedeutende Besserung ein und nach 2—3 Stunden stehen die Thiere auf.



Bass.

Die Theorie der Thierkrankheiten in ihrer geschichtlichen Entwickelung.

Von Prof. Dr. Dieckerhoff.

(Vortrag, gehalten zum Geburtsfest Seiner Majestät des Kaisers und Königs in der Aula der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.)

Die älteste Theorie der Thierkrankheiten ist uns aus der grichischen Medizin des 4. Jahrhunderts vor Christus überliefert worden. Zur Construction der Organe des Körpers dienten die vier Kardinalsäfte, welche in eigenartiger Vermengung vorhanden sein mussten. Auf ihrem Gleichgewichte in den Organen beruht die Gesundheit. Eine Störung des Gleichgewichts bedingt die Erkrankung. Die fieberhaften Krankheiten der Thiere wurden auf die Einführung einer unreinen Substanz in den Körper zurückgeführt. Im Organismus kam eine Gährung mit allgemeiner Erhitzung zu stande. Sobald hierdurch die unreine Substanz unwirksam gemacht war, erfolgte ihre Ausscheidung.

Die Reform der Medizin im 16. Jahrhundert durch Paracelsus konnte zwar die Lehren der alten Humoralpathologie nicht beseitigen, hatte aber zur Folge, dass neben derselben spiritualistische Gesichtspunkte der Deutung der Thierkrankheiten untergelegt wurden.

Im 17. Jahrhundert haben in Frankreich und Deutschland die Autoren der Hippologie und Pferdeheilkunde die Pferdekrankheiten nach diesen Theorien interpretirt. Dieselben wiederholten aber auch die abergläubischen Erklärungen, welche sich in der römischen Literatur des Alterthums finden.

Von grossem Einfluss auf die theoretischen Anschauungen über das Wesen der Thierkrankheiten waren im 18. Jahrhundert die häufigen Invasionen und das anhaltende Herrschen der Rinderpest, durch welche der Wohlstand der westeuropäischen Staaten schwer geschädigt worden ist. Man betrachtete die Seuche als ein bösartiges, ansteckendes Fieber.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts kam in Frankreich die Theorie zur Ausbildung, dass die fieberhaften Krankheiten in grössere Familien zu unterscheiden seien. Das Wesen vieler Entzündungen wurde in eine Faulung (Sepsis) verlegt.

Nach einem Hinweise auf die von dem schottischen Arzt John Brown 1780 ausgegangene Hypothese, dass sämmtliche Krankheiten entweder durch zu starke oder durch zu schwache Reizung der nervösen Organe entstehen sollen und demgemäss entweder mit erregenden oder mit reizmildernden Mitteln zu behandeln seien, wandte sich der Redner zur Darstellung der Versuche zur Erklärung der Infectionskrankheiten. Lange Zeit hat man irrthümlich angenommen, dass die Ansteckungsstoffe durch Selbstentwickelung aus organischem Material sich bilden sollten. Zunächst wurden 1839 und 1845 die schmarotzenden

Hautpilze gefunden, welche Hautausschläge verursachen. Dann kam die Entdeckung des Milzbrandbacillus 1857. Robert Koch lehrte 1878 die Biologie und die krankmachende Wirkung desselben. Dies war die Grundlage für weitere bakteriologische Forschungen. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die pathologische Anatomie durch Virchow reformirt. Auch die Thierkrankheiten sind darauf besser und vollständiger studirt worden. Von den meisten ansteckenden Seuchen der Hausthiere wird angenommen, dass sie sich nur von Thier zu Thier übertragen. Der Redner hob indess hervor, dass von mehreren Seuchen, namentlich von der Lungenseuche des Rindes und von der Influenza des Pferdes, vereinzelte Fälle constatirt werden, in welchen sich ein Verdacht der Einschleppung des Ansteckungssoffes nicht motiviren lässt.

Der Redner ging endlich auf die Theorie der Krankheitsursachen ein und führte aus, dass bei einzelnen Krankheiten, besonders bei der Tuberculose oder Perlsucht des Rindes, die in den äusseren Verhältnissen der Viehaltung beruhenden nachtheiligen Einflüsse — die Hilfsursachen — von grösserer Bedeutung sein können als die specifische Ursache — der Tuberkelbacillus —.

Die Vergleichung der seit alter Zeit und bis zur Gegenwart besprochenen Krankheitstheorien enthält manche Anregungen zur weiteren Forschung. Nach einem Hinweise auf die Nothwendigkeit und den hohen Werth der wissenschaftlichen Arbeit sprach der Redner seinen Dank aus für das Wohlwollen, welches die Königliche Staatsregierung der wissenschaftlichen Erforschung der Thierkrankheiten zuwendet. Er hob schliesslich in erhebenden Worten das unausgesetzte Bemühen Seiner Majestät des Kaisers und Königs um die Sicherung der deutschen Reichsinteressen, um die Förderung der Wissenschaft und Kunst und um die Hebung der gesammten Volkswohlfahrt hervor.

Nekrotisirender und inficirender Nageltritt.

Von M. Cadéac.

(Journal de Médecine vétérin. de Lyon, 1902, S. 8.)

Mehr als alle anderen Betrachtungen über den Sitz der durch den Nagel hervorgerufenen Verletzung giebt die Rectaltemperatur einen Anhalt über die Schwere des Falles. Die Erhöhung der Temperatur läuft der Intensität und Ausdehnung der Infection parallel, ihre Schwankungen hängen ab von der Resorption der Toxine und der Bildung von mehr lokalen oder ausgebreiteten Eiterherden. Der eingedrungene Nagel wirkt nämlich entweder als aseptisches oder schwach eitererregendes, nekrotisirendes Trauma oder als Eiterung und Sepsis erzeugendes Mittel.

Die Fundamentalunterschiede, welche bei den Wunden der Haut, Unterhaut, Muskeln in Bezug auf ihre primären und secundären Complicationen bestehen, treten noch deutlicher bei Verletzungen des Fusses und besonders der Huflederhaut hervor. Die eingeimpften Keime finden hier, wie auf allen sich schlecht vertheidigenden Medien einen ausgezeichneten Nährboden. Arm an Zellen und Gefässen begünstigt dieses Gewebe gewissermassen das Wachsthum der septischen Keime; sie sind gegen Luft und phagocytäre Angriffe geschützt. Dazu kommt die Prädisposition des Pferdes für alle septischen Processe. Man kennt auch die Gefahr dieser Verletzungen sehr wohl, aber man denkt nicht an die Mittel, welche zur richtigen Abschätzung derselben gegeben sind.

Man kämpft dauernd gegen einen unbekannten Feind: Virulenz, Menge und Art der mehr oder minder tief mit dem Nagel eingedrungenen Keime. Die allgemein übliche antiseptische Behandlung, so heilsam sie auch bei einer oberflächlichen Verletzung ist, hat nur beschränkte Wirkung, wenn die Hufmatrix verletzt ist. Man schneidet wohl die Sohle bis auf das „Leben“ aus, nimmt den vom Nagel durchbohrten Theil des Strahles heraus, schneidet selbst das darunter liegende Gewebe (Fleischstrahl und Strahlpolster) heraus und legt einen antiseptischen Verband an, oder man macht tägliche antiseptische Bäder, z. B. mit Kupfersulfat; aber alles das hindert wohl die secundäre Infection der Sehne im Huf, niemals aber verhindert man so die weitere Ausdehnung der Infection, wenn die Matrix von vornherein inficirt war.

Das Thermometer giebt den besten Aufschluss über die Sachlage. Wenn trotz ordnungsmässiger Behandlung eine Temperatur von 39° oder darüber einsetzt, so kann man mit Sicherheit eine tiefere Infection annehmen.

Gesichert kann die Diagnose durch den Grad der Lahmheit werden; doch hat letzteres System nur eine secundäre Bedeutung; die aseptischen Verletzungen der Hufbeinhaut sind ebenfalls von starker Lahmheit begleitet.

Die Lahmheit zeigt nur an, dass der Nagel wichtige Gewebe verletzt hat; sie verräth nichts darüber, ob die Verletzung ohne chirurgischen Eingriff heilen wird oder nicht. Im Gegensatz dazu garantirt die Abwesenheit des Fiebers einen in Bezug auf die Heilung günstigen Process; geringgradiges Fieber von 38,6° zeigt einen ausschliesslich localen, wenig eitrigen, jedenfalls nicht septischen Process an; höhere Temperaturen von 39, 39,5, 40° sind der Ausdruck einer complicirten Infection.

Dass diese Zahlen die verschiedenen Grade der Infection angeben sollen, erscheint vielleicht wunderbar; wir halten sie für unerlässlich, um die Schwere der Hufleiden beurteilen zu können — sie sind aber auch nur für diese anwendbar. Mit anderen Worten: Heilung und ausgedehnte Septicämie treten bei den verschiedenen Geweben verschieden in Erscheinung beim Messen der Temperatur. Es hängt dies ab von dem Reichthum der Gewebe an Bindegewebe und Exsudaten, d. h. von der Qualität des Nährbodens. Eine Phlegmone am Schenkel erhöht zuweilen die Temperatur auf 41°; eine geringe Eitermenge im Stichcanal des eingedrungenen Nagels erhöht kaum die Temperatur. Geringe Temperaturschwankungen haben eine um so grössere Bedeutung, als sie aus so dichten Geweben wie die Huflederhaut herrühren — im Gegensatz zu den aus weichem Bindegewebe und Muskeln stammenden.

Apyretische Nageltritte verlangen nur die Anwendung der gewöhnlichen localen, antiseptischen Mittel. Wenn der Huf ausgeschnitten, die Wunde möglichst freigelegt ist, kann man die Heilung ruhig abwarten, irgend welche Complication ist nicht zu fürchten.

Oft hat sich der Nagel beim Durchstossen der oberflächlichen Gewebe gereinigt und an der Matrix nur eine zwar schmerzhafte aber ungefährliche, aseptische Verletzung gemacht.

Nageltrittte mit einer Temperatur von 38,6° sind schwach eiternde Verletzungen, bei denen die Infection auf die Hufmatrix beschränkt bleibt. Alle diese Nageltritte heilen in der Regel ohne chirurgischen Eingriff durch Aetzmittel, wie das seit langer Zeit benutzte Sublimat (besonders von Professor Bournay empfohlen). Zuweilen werden sie operirt.

Sowohl Operation als medicamentöse Behandlung sind in der Regel von Erfolg begleitet, weil es sich nur um eine beschränkte und infolgedessen einfache Infection handelt.

Die Wunde heilt oft per primam. Man kann sich oft darauf beschränken, den Verband drei Wochen nach der Operation zu erneuern, die Heilung ist gesichert. Diese Nageltritte werden niemals schwer, eitererregende Staphylokokken sind nur wenig, septische Keime gar nicht vorhanden.

Die Entzündung bleibt local begrenzt auf die direct verletzten Gewebe, sie spielt sich ohne secundäre Complicationen ab: das sind „nekrotisirende Nageltritte“. Trotz der Schwierigkeit, welche die nekrotischen Gewebe haben, um sich abzustossen und herauszukommen, haben diese Processe grosse Heilungstendenz.

Dauert die Heilung lange, so nöthigt das erforderliche Herausschaffen des abgestossenen Theils zu einem chirurgischen Eingriff. Mehrfach haben wir aber auch Thiere mit alten Nageltritten gesehen, bei denen Nekrose eingetreten war und die von selbst heilten.

Wir ersehen daraus, dass sich unter dem verletzenden und inficirenden Einfluss des Nagels das kranke Gewebsstück vollständig abstösst, sodass der Operateur nur den Nekroseherd zu öffnen und die Wundbehandlung einzuleiten hat. Die Trennung zwischen gesundem und krankem Theil ist scharf, leicht erkennbar, die gesunde Nachbarschaft hat zu wuchern begonnen. In der Mitte des wuchernden Gewebes findet man die gelbliche bis hellgrüne nekrotische Masse. Dieselbe ist meist weich, schwammig, faserig, durch die lange Maceration verändert, sie scheint aus einer Kloake zu kommen.

Die Mitte zwischen diesen nahezu aseptischen und den inficirenden Nageltritten hält eine Gruppe, bei der die Hufhlederhaut eitert und sich ein Abscess an der Krone öffnet, wenn man nicht bald einschreitet. Es ist klar, dass diese Absonderung als Heilung aufzufassen ist, aber eine Operation, welche nach unten Oeffnung schafft, ist viel vortheilhafter und erspart dem Thier viel Schmerzen.

Welches auch die Ausdehnung der Läsionen ist, die Infection bleibt auf die veränderten Gewebe und deren Nachbarschaft begrenzt; trotz ausgedehnter Eiterung bleibt die nekrotisirende Natur des Processes gewahrt.

Im Gegensatz hierzu machen die inficirenden Nageltritte von vornherein den Eindruck eines schweren Allgemeinleidens. Die durch den Nagel eingeführten Keime haben eine ausserordentliche Virulenz, sie bleiben nicht auf den Ort der Infection beschränkt, sondern gehen in die Blutbahn und den Lymphstrom über, das Leiden macht den Eindruck einer septischen Erkrankung. Trotzdem hat die Verletzung des Hufes nichts besonderes; man merkt keinen Unterschied gegen die gutartigen Nageltritte, nur die erhöhte Temperatur und die Intensität der Schmerzen verrathen, dass sich ein schwerer Process abspielt.

Die Schleimhäute sind venös, die Haut mit Schweiss bedeckt, die Athmung beschleunigt, die Herzschläge stark pochend, das Thermometer zeigt 39,3 bis 40°, der verletzte Fuss wird kaum auf den Boden gesetzt, die aus der Fistel fliessende Eiterung zeigt nichts Besonderes.

Diese Erscheinungen treten oft 24 bis 45 Stunden nach der Verletzung ein, sie rühren von einer localen Infection her, welcher eine Allgemeininfection folgte. Sie sind das Praeludium zu secundären Complicationen, denen auch frühzeitige Operation in den ersten drei Tagen nicht beikommen kann.

Die Operation zerstört ohne Zweifel den localen Infectionsherd, sie ist aber ohne Wirkung auf die im Endokard, Nieren u. s. w. sitzenden Keime, oder auf die, welche in die Lymphbahnen eingedrungen sind und deren Thätigkeit bald beunruhigende Erscheinungen hervorrufen kann. Nichts kommt gegen diese inficirenden Nageltritte auf. Die vollständige Entfernung der Beugesehne lässt die Temperatur nicht herabgehen, es ist dies das beste Kriterium einer Allgemeininfection. Uebrigens wird die Prognose durch das Auftreten von weiteren Complicationen stets trüber und präziser.

Nicht selten sieht man in der Praxis das Thier an akuter Endocarditis, Lungencongestien, Lungenblutung oder Gangrän zu Grunde gehen. Diese häufige Complication wird entweder garnicht beachtet oder anderen Ursachen, wie Erkältung, Druse zugeschrieben. Ebenso sieht man Myositen und Abscedirungen im Ilio-Psoas. Auch eine consecutive Hautmuskelentzündung nach einem Nageltritt ist von Alix beschrieben (Observations sur la méd. vétérin. militaire. 1898 pg. 469.) Es handelt sich offenbar um eine Septico-Pyocämie; auch Epistaxis haben wir beobachtet.

Eine noch näher liegende, aber nicht mindergefährliche Infection ist die Eiterung der sog. unteren Sehnenscheide. Hierbei kann die eigentliche Wunde beinahe zuheilen, während oben immer neue Abscesse auftreten.

Alles das zeigt die grosse Gefahr mancher durch Nageltritte hervorgerufenen Infectionen. Die sehr virulenten oder sehr septischen Keime dringen fast augenblicklich ins Blut und verursacheu eine hämorrhagische Septicämie oder treten in die Lymphbahn und verursachen in der Nähe eine Reihe schwerer, selbst tödtlicher Abscesse. Demgemäss scheint uns die Trennung zwischen nekrotisirenden und inficirenden Nageltritten wohl am Platz. **Goldbeck.**

Ueber die intravenösen Injectionen von Aetzsublimat.

Von Prof. Dr. Serafini.

(Münchener medic. Wochenschrift. 1902. Nr. 16.)

Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte der endovenösen Injection von Arzneimitteln weist Verf. darauf hin, dass es sich bei dem Sublimat nicht um eine specifische, sondern um eine rein generische, direct auf die Ursachen gerichtete Wirkung handle.

Verf. sucht nun festzustellen, ob das Sublimat in der grösstmöglichen, nicht letalen Dosis in Wirklichkeit eine solche Wirkung im Blute oder in den verschiedenen Localisationen des krankhaften Processes entfaltet; er wählte hiezu zwei Infectionen, deren Erreger sich meistens im Blute, also in der Flüssigkeit selbst, der man die Substanz zu ihrer Abtötung oder Verhinderung ihrer Entwickelung anvertraut, vorfinden.

In fünf Versuchsreichen wurden Kaninchen mit verschieden grossen Mengen einer Milzbrandcultur subcutan inficirt; direct danach oder 8—24 Std. später wurde den Impfthieren Sublimatlösung in vorher festgestellter Maximaldose von 2—5 mgr intravenös injicirt. Sämmtliche Thiere sterben an typischem Milzbrand. In drei Serien wurde nun Kaninchen subcutan virulente Hühnercholera inoculirt und diesen dann nach 3—8 Stunden 2—5 mgr Sublimatlösung injicirt. Auch alle Impfthiere dieser Versuchsreihe gingen an hämorrhagischer Septicämie ein. Die Gegenwart des Sublimats im Blute in der nicht letalen Maximaldosis entfaltet also keinerlei eigene desinficirende oder antiseptische Wirkung auf die darin enthaltenen Infectionskeime, was jedenfalls darin seinen Grund hat, dass das Sublimat sein mikrobicides Vermögen verliert, wenn es auf solche Flüssigkeiten oder Substanzen einwirken muss, wo es zur Albuminatbildung Anlass giebt. Denn, während Milzbrandbacillen in Wasser durch einen Zusatz von Sublimat im Verhältnis von 1 : 500 000 sehr bald getötet werden, werden sie in Blutserum nur dann vernichtet, wenn sich das Sublimat in demselben im Verhältnis von 1 : 2000 befindet. Es müssten also mehr oder minder schnell, aber unbedingt letale Dosen Sublimat einverleibt werden.

Da auch keine Stützen vorhanden sind für die Hypothese, dass der bis jetzt noch unbekannte Keim der Maul- und Klauenseuche gegen das Sublimat sehr empfindlich ist, oder dass durch die die Leukocyten reizende Thätigkeit des Sublimats die Widerstandskraft des Organismus erhöht werde oder dass schliesslich das Sublimat keine mikrobicide sondern die toxischen Producte neutralisirende Action entfalte, erhofft Verf. wenig von den endovenösen Sublimatinjectionen.

Bambauer.

Ueber „Lomadera“, eine Art äusserst verbreiteten Texasfiebers in Venezuela.

Von Ziemann.

(Deutsche medecin. Wochenschrift 1902, Nr. 20 und 21.)

Verf., der sich schon früher in Deutschland mit Untersuchungen über das Bluthamen des Rindes beschäftigte und zu der Ueberzeugung kam, dass dieses mit dem parasitären Texasfieber mindestens nahe verwandt sei, berichtet über

einige Resultate, die er bei Untersuchungen über eine Rinderkrankheit in Venezuela gelegentlich seines Aufenthaltes daselbst gefunden hat.

Er traf auf einem Spaziergange eine Herde, deren Rinder sämmtlich mit Zecken besetzt waren, die angestellten Untersuchungen ergaben nun das überraschende Resultat, dass diese Thiere alle und scheinbar ein grosser Procentsatz des einheimischen venezuelanischen Rindviehes an Texasfieber litten.

Diese Rinderkrankheit, von den Einheimischen Pest „lomadera“ oder „ringadera“ genannt, soll hauptsächlich während der Trockenzeit auftreten und sich zunächst in Mattigkeit, traurigem Aussehen, Milcharmut, Fressunlust und Diarrhoe äussern; diese Erscheinungen können einige Tage bestehen, worauf es zum Bluthamen und zur Gelbfärbung der Augen kommt. Oft tritt auch blutige Verfärbung der Milch und des Kothes auf. Unter zunehmender Erschöpfung gehen die Thiere in wenigen Tagen zu Grunde. Die Section ergab: blasse, blutarme Muskulatur, gelbliche Verfärbung des Unterhautzellgewebes, parenchymatöse Entzündung der Nieren, Vergrösserung der Leber und Milz, starke Erweiterung und pralle Anfüllung der Gallenblase und Gallengänge. Gerade die besten und schwersten Rinder sollen am ehesten und schwersten erkranken.

Als Ursache wird die Hitze und Trockenheit verbunden mit Futter- und Wassermangel beschuldigt. Die Zecken wurden nicht in ätiologischen Zusammenhang mit der Krankheit gebracht, man wüsste nur, dass das Vieh, wenn es viele Zecken hätte, traurig würde.

Es gelang Verf. nun festzustellen, dass das massenhafte Auftreten der „Lomadera“ zeitlich zusammenfiel mit dem zahlreichen Vorkommen der Zecken in der Trockenzeit. Gleichzeitig wurden in den rothen Blutkörperchen kleinste, helle Körperchen mit ungemein lebhafter Ortsbewegung gefunden, entweder 2—6 solche oder nur 2 grössere von rundlicher Gestalt; oft sassen auch an einem grösseren 2 kleinere Parasiten knospenartig an; hin und wieder bemerkte man auch Ringformen ähnlich denen des tropischen Malariaparasiten. Die Parasiten selbst bestehen aus einem kleinen Chromatinhaufen umgeben von einem hellen Hof und dem Protoplasmaleib. Selbst bei einem 7 Tage alten Kalb konnten die Parasiten schon im Blute nachgewiesen werden, da nach Untersuchungen des Verf. Pirosoma bigeminum nicht vom Mutterthier intrauterin auf das Junge übergeht, muss die Ansteckung innerhalb von 7 Tagen erfolgt sein.

Verf. will bei einer Reihe von Kälbern durch Einimpfung virulenten Blutes eine äusserst leichte Erkrankung, die gegen die spätere natürliche Infection hochgradigen Schutz verlieh, erzielt haben. Desgleichen gelang ihm der experimentelle Nachweis, dass Larven, die er aus mit nach Europa gebrachten Eiern der Zecke gezüchtet hat, die „Lomadera“ bei einem völlig gesunden deutschen Kalbe aus seuchenfreier Gegend innerhalb 7 Tagen erzeugten.

Bambauer.

Beziehungen zwischen den Brüchen der Wirbelsäule und den Knochenwucherungen an den Gliedmassen der Pferde.

Von Menveux.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 46.)

M. zählt 8 Fälle auf, in denen Pferde edleren Schlages niedergelegt wurden und sich Brüche der Wirbelsäule zuzogen. Da es sich bei diesen Pferden stets um Knochenwucherungen an den Gliedmassen handelte, ist M. der Ansicht, dass bei solchen Thieren eine stärkere Brüchigkeit der Knochen besteht. Jacoulet und Joly sprechen unter diesen Umständen von „Ostéisme“.

Frick.

Tumor in der Rachenhöhle des Rindes.

Von Moussu.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 81.)

Eine gute wohlgenährte Milchkuh zeigte seit 4 Wochen schnarchendes Athmen, besonders bei der Futteraufnahme. Aus der Nase wurden eitrige krümelige Massen entleert, die zeitweise blutig waren. Am heftigsten waren die Athemgeräusche bei der Exspiration, wobei gleichzeitig Aufblasen der Backen zu bemerken war. Bei der Inspiration wurden die Nasenlöcher weit aufgerissen. Sonst war nichts Abnormes wahrzunehmen. Die Tracheotomie beseitigte alle Athembeschwerden sofort. Die manuelle Untersuchung der Rachenhöhle durch die Maulhöhle liess feststellen, dass die ganze Rachenhöhle mit Geschwulstmassen, ausgehend von der Schädelbasis, angefüllt war. Von einer operativen Behandlung konnte keine Rede sein und die Kuh wurde weiter beobachtet, um später geschlachtet zu werden.

3 Wochen später magerte die Kuh ab. Sie erscheint müde, eingenommen im Bewusstsein und schwer vom Orte beweglich. Sie ist blind und leidet an beiderseitigem Exophthalmos. Sie geht zögernd und stösst an Gegenstände an. Namentlich rechterseits ist heftiger Ohrenkatarrh vorhanden. Das Gaumensegel ist stark nach unten gedrängt und höckerig durch die dahintersitzende Geschwulst.

Frick.

Druse und einige verwandte Krankheiten.

Von Cagny.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 40.)

C. hat die Beobachtung gemacht, dass die Druse in seiner Praxis sowohl an Umfang als auch an Heftigkeit abgenommen hat, sodass er sie epidemisch seit 1893 nicht mehr gesehen hat.

Von anderen selteneren Fällen, die der Druse ähnlich erscheinen, beschreibt C. folgende:

Ein 2jähriges Rennpferd hatte bei Regenwetter über die Bahn gehen müssen. 2 Tage später hat das Fohlen langsamer gefressen, zeigt aber sonst nur ein leichtes Röcheln. Letzteres nahm am nächsten Tage zu und einen Tag später stellen sich Schluckbeschwerden, schliesslich Unmöglichkeit zu schlucken ein. Das Athmen ist von deutlichem Kehlkopfpfeifen begleitet, die Schleimhäute sind heftig geröthet. Aus den Nasenlöchern entleert sich Speichel, Schleim und Futterpartikel. 2 Tage später wurden im Kehlgang 2 kleine Lymphdrüsenabscesse geöffnet, jedoch ohne Besserung zu erzielen. C. diagnosticirte retropharyngeale Abscesse. Nach 2 weiteren Tagen starb das Pferd plötzlich. Bei der Obduction fanden sich 2 Abscesse mit gelbem, rahmartigem, geruchlosem Eiter zwischen den Unterkiefer- und Zungenbeinästen.

Eine andere Krankheit der Pferde, die häufig in grosser Verbreitung vorkommt, hat C. beobachtet. Er sah bei den Pferden ohne sonstige Erscheinungen (selten war mal eine Temperatur von 40° vorhanden) einen trockenen quälenden Husten, den die Pferde 10—12 Tage lang hatten. Es folgten in einer Serie 10—16 Hustenstösse ohne jeden Auswurf oder auch nur serösen Ausfluss. Die Heilung vollzog sich ohne jede Behandlung, die auch keinen Einfluss auf den Verlauf hatte.

Aus dem Umstande, dass das Leiden im Stalle von Pferd zu Nachbarpferd fortschritt, folgerte C., dass eine ansteckende Ursache vorliegt, über die jedoch vollständiges Dunkel herrscht.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Verbrennung von Thiercadavern.

Eine erfolgreiche Bekämpfung des Milzbrandes und mancher anderer Seuchen wird in vielen Bezirken dadurch illusorisch gemacht, dass die Cadaver an der Seuche gefallener Thiere an Orten vergraben werden müssen, die hierzu nichts weniger als geeignet sind. Die Bestimmungen des § 11 der Instruction zum Viehseuchengesetz genügen nicht, weil insbesondere auf den Grundwasserstand auf den Verscharrungsplätzen keine Rücksicht genommen ist. Es ist daher mit Freuden zu begrüssen, dass die Gemeinde Thiemendorf, Kreis Steinau, den Versuch gemacht hat, die Cadaver durch Verbrennen zu vernichten. Es ist dort ein



Verbrennungsofen erbaut worden, der nur den geringen Kostenaufwand von etwa 500 Mk. erforderte, und in dem, wie die Probe ergeben hat, ein Rindercadaver in etwa drei Stunden mit nur $2^1/_2$ Zentner Kohlen vollständig verbrannt werden konnte. Die Errichtung mehrerer derartiger Oefen in anderen Gemeinden des Regierungsbezirks Breslau soll energisch angestrebt werden.

Rechtsgültigkeit landespolizeilicher Anordnungen.

Das Kammergericht zu Berlin hat in letzter Zeit wiederum mit einer Reihe veterinärpolizeilicher Anordnungen königlicher Regierungen aufgeräumt, indem es als Revisionsinstanz in Strafprocessen gewisse derartige landespolizeiliche Anordnungen als rechtsungültig erklärte.

Eine Bekanntmachung des Regierungspräsidenten zu Stettin vom 27. 6. 1895, die den Transport von Schweinen gewissen Beschränkungen unterwirft, wurde für ungültig erklärt, weil in derselben der Nachweis fehle, dass sie sich auf eine gegebene Seuchengefahr stütze, wie es zur Anwendbarkeit des § 18 und des Abs. 2 des § 20 des R.-V.-S.-G. nothwendig sei. Es hätte im Texte der Bekanntmachung ausgesprochen sein müssen, dass ein Fall von Seuchengefahr vorliege.

Der Regierungspräsident zu Frankfurt a. O. hat unter dem 11. Octbr. 1900 eine Polizeiverordnung erlassen, dass Klauenvieh, welches per Bahn in den Regierungsbezirk Frankfurt eingeführt wird, vor der Entladung von dem beamteten Thierarzte untersucht werden muss. Die Verordnung wurde für ungültig erklärt; materiell, weil in ihr ein Hinweis auf eine specielle Seuchengefahr fehlt, und formell, weil aus der Verordnung nicht hervorgeht, dass sie mit Genehmigung des Ministers für Landwirthschaft erfolgt ist. Ohne diese Genehmigung sind aber Anordnungen der höheren Behörden, welche über die in der Bundesrathsinstruction vorgesehenen Präventivmassregeln hinausgehen, unzulässig.

Eine Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten zu Lüneburg bestimmt, dass zusammengebrachtes Vieh nicht eher öffentlich versteigert werden darf, bis es von dem Kreisthierarzt untersucht und seuchenunverdächtig befunden ist. Ein Händler hatte das Vieh eines Gutsbesitzers versteigert und gleichzeitig eine Anzahl Thiere von Nachbarn mit verauctionirt. Gegen das verurtheilende Erkenntniss der Strafkammer legte der Händler Revision beim Kammergericht ein, indem er behauptete, dass hier „zusammengebrachtes Vieh" nicht versteigert worden sei. Das Kammergericht sprach ihn frei mit der Begründung, dass die Verordnung des Regierungspräsidenten sich nicht auf § 17 des R.-V.-S.-G. stützen könne. Durch den Verkauf von Vieh aus einem Bezirk an Käufer desselben Bezirkes werde die Aufsicht über das Vieh nicht verhindert; es könne daher der Abschluss von Verträgen über den Verkauf von Vieh, das zum Zwecke des öffentlichen Verkaufs zusammengebracht sei, nicht verboten werden. Froehner-Fulda.

Die Tollwuth im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus dem Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrg.)

Zahl und Verbreitung der Tollwuthsfälle: An Tollwuth erkrankt und gefallen oder getödtet sind 987 Thiere, nämlich 798 Hunde, 10 Katzen, 6 Pferde, 155 Rinder, 5 Schafe, 13 Schweine.

Tollwuth kam vor in Preussen, Bayern, Sachsen, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Bremen und Elsass-Lothringen. Die Fälle vertheilen sich in den genannten Staaten auf 35 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 209 Kreise u. s. w. Die meisten kranken Thiere waren vorhanden im 1., demnächst im 2. und 3. Vierteljahre, die meisten Gemeinden wurden betroffen im 1., demnächst im 2. Vierteljahre. Die meisten wuthkranken Hunde sind nachgewiesen in den Regierungsbezirken Posen (138), Marienwerder (105), Bromberg (89), Königsberg (79), Gumbinnen (69), Niederbayern (49), Breslau (39), Köslin (38), Oppeln (31); in den Kreisen u. s. w. Lyck (27), Schwetz (27), Stolp-Land (27), Memel (21), Jarotschin (19), Osterode i. O.-Pr. (18), Posen-Ost (15), Neidenburg (13), Wreschen (13), Konitz, Filehne, Bogen (je 12), Löbau i. W.-Pr., Thorn-Land, Schrimm (je 11), Flatow, Kolmar i. Posen, Rochlitz (je 10).

Von ansteckungsverdächtigen Hunden wurden gemäss § 34 des R.-V.-S.-G. auf polizeiliche Anordnung getödtet 2290, davon 540 im Reg.-Bez. Posen, 280 Marienwerder. 220 Bromberg, 155 Köslin, 119 Gumbinnen, 109 Oppeln, 95 Niederbayern, 94 Breslau.

Von ansteckungsverdächtigen Hunden wurden unter polizeiliche Beobachtung gestellt 116, von denselben entfallen 10 auf Ostpreussen, 1 auf Westpreussen, 4 auf Pommern, 15 auf Posen, 5 auf Schlesien, 6 auf Sachsen, 1 auf Hessen-Nassau, 53 auf Bayern, 15 auf das Königreich Sachsen, 5 auf Schwarzburg-Sondershausen und 1 auf Bremen.

Herrenlose wuthverdächtige Hunde wurden 222 getödtet. Hiervon entfallen 202 auf Preussen (16 Regierungsbezirke), 16 auf Bayern, je einer auf das Kgr. Sachsen, auf Sachsen-Meiningen, Schwarzburg-Sondershausen und Schwarzburg-Rudolstadt.

Tollwuth im Auslande: Belgien: 118 Hunde, 5 Katzen, 1 Einhufer und 1 Rind. Hauptsächlich betroffen waren die Provinzen Brabant, Hennegau und Westflandern. Bulgarien: 61 Fälle. Frankreich: In der Region Nord 909 Fälle, Ost 562, Süd 398, Süd-West 247, Centr. Hochland 149, West 85, Nord-West 70, Centrum 17, Nord-Ost 13, zusammen 2450 Fälle unter Hunden. Algier: 293 Hunde. Grossbritannien: In Wales 11 Fälle, ausserdem wurden 15 ansteckungsverdächtige Hunde getödtet. Italien: 227 Hunde und 73 andere Thiere. Hervorragend betroffen waren die Provinzen Toscana, Marken und Umbrien. Oesterreich: Die meisten Fälle weisen auf Böhmen und Galizien. Bosnien und Herzegowina: 54 Fälle. Ungarn: Der ungünstigste Stand mit 108 verseuchten Orten fiel in den März, am Anfang des Jahres waren 62, am Ende 69 Orte betroffen. Rumänien: 115 Hunde, 2 Katzen, 41 andere Thiere. Schweiz: 49 wuthverdächtige Hunde wurden getödtet, davon 11 im Canton Wallis. Serbien: 9 Hunde, 2 Rinder. Vier Fälle entfallen auf die Stadt Belgrad.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Einschleppungen aus dem Auslande, nämlich aus Russisch-Polen und Oesterreich, sind mehrfach beobachtet. Bereits angesteckt war ein Hund, der am Tage nach der Einfuhr erkrankte. In 2 Kreisen u. s. w. ist die Ausdehnung der Seuche auf unterlassene bezw. mangelhaft ausgeführte polizeiliche Massregeln zurückzuführen gewesen. Trotz vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmassregeln ist die Seuche in einem Kreise stark verbreitet worden, angeblich, weil die Sperrzone von 4 km nicht genüge. Durch thierärztliche Beaufsichtigung wurde die Wuth festgestellt 5 Mal auf offener Strasse, 2 Mal in Abdeckereien.

Incubationsdauer: Nach verzeichneten Beobachtungen schwankte die Incubation bei Hunden zwischen 14 und 136 Tagen, bei Pferden zwischen 43 und 472 Tagen, bei Rindvieh zwischen 14 und 443 Tagen, bei Schweinen zwischen 22 und 30 Tagen.

Uebertragung auf Menschen: In Niederbayern sind 2 Menschen an Tollwuth gestorben, zahlreiche gebissene Personen sind mit Erfolg der Pasteurschen Impfung im Institut für Infectionskrankheiten in Berlin unterworfen worden.

Wissenschaftliche Mittheilungen: v. Ratz, Ueber die Vererbung des Virus der Tollwuth und über die Widerstandsfähigkeit desselben gegen Fäulniss (Monatshefte für prakt. Thierheilk., Bd. XI, S. 402). — Ravenel und Carthy, Der Wuthtuberkel nach Babès

(Journ. of comp. pathol. and therap. 1901, Nr. 1). — Liénnaux, Zur mikroskopischen Diagnose der Wuth (Annales de méd. vét., janv. 1901). — Kraus, R., Besitzt die Galle lyssavirusschädigende Eigenschaften? (Zeitschr. f. Hygiene und Infectionskrankheiten 1900, S. 31). — Kraus, R. und Kairmont, P., Ueber experimentelle Lyssa bei Vögeln (ebenda, 1900, S. 1). — Marx, Zur Therapie der Pasteurschen Schutzimpfung gegen Tollwuth (D. Med. Wochenschr. 1900, S. 461). — Kempner, Ueber die Art der Versendung tollwuthverdächtigen Materials und die Resistenz des Wuthvirus gegen Fäulniss (Centralblatt f. Bakteriologie, Parasitenk. und Infectionskrankheiten 1901, S. 281). — Oshida, Eine neue Methode zur Einimpfung des Hundswuthgiftes (ebenda, 1901, S. 988). — Lettmann, Zur klinischen Pathologie der Lyssa bei Hunden (Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1901, S. 465). — Kitt, Neues über die Wuthkrankheit (Monatsh. f. prakt. Thierheilk. 1901, S. 39).

Froehner-Fulda.

Folgen der Maul- und Klauenseuche.

(Gaceta de Med. Zoolog. Nr. 7 v. 1. April 1902 bis 10 v. 15. Mai 1902.)

Das bei dem ersten Erscheinen in der Gegend von Barcelona gegen Mitte vorigen Jahres als Rinderpest gedeutete bösartige Auftreten der Maul- und Klauenseuche, die sich inzwischen über alle Provinzenverbreitet hat und andauernd eine erhebliche Mortalitätsziffer (bei Kleinvieh bis zu 100 Proc.) aufweist, ist jetzt — bei der durch keine Prophylaxis d. i. durch kein Seuchengesetz gehinderten Ausbreitung — von einer Fleischteuerung gefolgt, wie solche das Land bisher nicht kennen gelernt hat. Auf Interpellation äusserte der Landwirthschaftsminister dazu sich in der Deputirtenkammer: man werde daran denken müssen, die gleichen Massnahmen, wie die andern Culturländer gegen die Seuche zu ergreifen. Die schreckliche Plage habe in Wahrheit ganz unerwartete Ausbreitung gewonnen, ja sie stelle die ganze Viehhaltung in Frage. Man müsse sich nach Massnahmen umsehen, wie die Fleischmärkte verproviantirt würden. Man stehe vor einer exorbitanten Fleischtheuerung. Nur der Reiche würde sich dessen Genuss leisten können. Schwere sociale Schädigungen würden die Folge sein.

Die Heilmethode nach Bacelli hat den verschiedenen Berichten zu Folge nichts gegen die Seuche vermocht. (Gac. de Med. Zool. Nr. 5 S. 66, Nr. 6 S. 84, Nr. 7 S. 97, 101, Nr. 8 S. 116, Nr. 9 S. 141.) Die Entwicklung, die die Seuche genommen hat, wird nun wahrscheinlich dazu führen, dass das Land ein Viehseuchengesetz erhält. Um dem dringenden nächsten Erforderniss zu entsprechen, wird die Regierung erwägen müssen, zollfrei durch Gesetz grössere Schiffstransporte von Schlachtvieh aus Uruguay und Argentinien einzulassen und zu billigen Eisenbahnsätzen nach den Schlachthöfen zu verfrachten, um der Theuerung und Fleischnoth nach Möglichkeit zuvor zu kommen.

Bruns.

Der Rotz (Wurm) im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus dem Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Viehseuchen, XV. Jahrg.)

Zahl und Verbreitung der Rotzfälle: Erkrankt sind 748 Pferde (gegen 287 im Vorjahre, d. i. 62,3 pCt. Zunahme). Die Fälle vertheilen sich auf 10 Staaten, 44 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 129 Kreise u. s. w., 191 Gemeinden u. s. w. und 233 Gehöfte. Gefallen sind 40 Pferde, getödtet auf polizeiliche Anordnung 950, auf Veranlassung der Besitzer 56. Von den auf polizeiliche Anordnung getödteten Pferden sind 291 und von den aus freier Entschliessung der Besitzer getödteten 7 bei der Section rotzfrei befunden worden. Ausserdem sind von seuchefreien Beständen 72 der Seuche oder der Ansteckung verdächtige Pferde auf polizeiliche Anordnuug getödtet und seuchefrei befunden worden. Es betrug mithin der Gesammtverlust an Pferden 1118 Stück (511, d. i. 84,2 pCt. mehr als im Vorjahre). Die Seuche erreichte im 4. Vierteljahre die grösste, im 2. die geringste räumliche Ausdehnung, die höchsten Erkrankungs- und Verlustziffern ergaben sich für das 4., die niedrigsten für das 1. Vierteljahr.

Die grösste räumliche Verbreitung erreichte die Seuche in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Oppeln (29 Gemeinden, 34 Gehöfte), Posen und Bromberg (je 15, 15), Breslau (14, 17), Potsdam (11, 13), Oberelsass (9, 11), Königsberg (9, 10), Düsseldorf (8, 9), Arnsberg (7, 7); in den Kreisen u. s. w. Grottkau (7 Gemeinden, 11 Gehöfte), Strelno (7, 7), Neisse und Tann (5, 5), Inowrazlaw, Waldenburg, Essen-Land 4, 2 bezw. 6, 1), Mülhausen (3, 5), Heilsberg, Niederbarnim, Gross-Wartenberg und Beuthen-Land (3, 4). Hohe Erkrankungsziffern wiesen nach die Regierungsbezirke Posen (98), Bromberg und Oppeln (je 73), Düsseldorf (63), Berlin (50), Potsdam (43), Königsberg (36), Arnsberg (27), Essen-Land (47), Inowrazlaw (30), Samter (28), Strelno (25), Wreschen und Bernburg (je 23), Grottkau (19), Dortmund-Land (18), Niederbarnim und Mülhausen (je 16), Schrimm und Tarnowitz (je 15). Was die geographische Ausdehnung der Rotzkrankheit anlangt, so ist die Seuche stark verbreitet im Osten des Reiches, schwächer im Norden und in den Gebieten zwischen Donau und Main. Grössere Herde finden sich in den Kreisen Breisach und Essen-Land, ferner in Tarnowitz.

Ueber das Auftreten des Rotzes in auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Nachweisungen vor: Belgien: 80 Fälle, davon kommen auf die Provinz Brabant 39; ausserdem wurden in den Pferdeschlachtereien 194 rotzkranke Pferde ermittelt, darunter befanden sich 135 aus England eingeführte. Bulgarien: 43 Ortschaften, am stärksten war betroffen — 17 Orte — der District Varna. Dänemark: 3 Thierbestände. Frankreich: Am stärksten betroffen war die nördliche, demnächst die westliche Region. Getödtet wurden in Frankreich mit Algier zusammen 1484 Pferde, gegen 1354 im Vorjahre. Grossbritannien: England 1814, Schottland 44, zusammen 1858 Fälle. Italien: 478 Fälle, davon entfielen 239 auf die südlichen Provinzen am Adriatischen Meer. Luxemburg: 35 Fälle. Niederlande: Nordholland 22, Südholland 18, Nordbrabant und Friesland je 5, Utrecht 1, zusammen 51 Fälle. Oesterreich: Am stärksten betroffen war Niederösterreich, demnächst Galizien und Böhmen. Bosnien und Herzegowina 17 Fälle. Ungarn weist eine erhebliche Zunahme gegen das Vorjahr auf. Höchster Stand im Juli mit 89 verseuchten Orten. Rumänien: 140 Fälle, die meisten in den Districten Ilfow, Constanta, Tulcea. Schweiz: 93 Fälle, Waadt 46, Bern 15, Neuenberg 12, Genf 6, Wallis 5, Zürich, Freiburg, St. Gallen 2, Schwyz, Basel, Thurgau je 1. Serbien: Belgrad 15, Poscharewatz 3, zusammen 18 Fälle.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Vom Auslande ist die Seuche eingeschleppt in 4 Fällen aus Russland, in je 2 Fällen aus Ungarn und Belgien, in 1 Falle aus Oesterreich. Eine Verschleppung von einem deutschen Staate zum andern hat 7 Mal stattgefunden.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Auf Pferdemärkten sind 3, in Schlachthäusern und Pferdeschlachtereien 20 Fälle, auf offener Strasse 4, in Abdeckereien 3 Fälle von Rotz durch thierärztliche Beaufsichtigung ermittelt worden. Bei polizeilich angeordneten Untersuchungen aller gefährdeten Thiere wurden Rotzfälle ermittelt in 6 Orten. In Baden wurde zur Feststellung des Rotzverdachtes von dem trockenen Malleïn ausgedehnter Gebrauch gemacht. Das Mittel hat sich gut bewährt, alle Pferde, die reagirten, wurden bei der Section als rotzkrank ermittelt. In Mecklenburg-Schwerin wurde mit Dresdener Malleïn geimpft, die Resultate waren nicht zuverlässig. Bei einer Malleïnimpfung in Anhalt gelangte Malleïn siccum zur Anwendung, das Mittel versagte in keinem einzigen Falle. Von 238 in Elsass-Lothringen der Malleïnprobe unterworfenen Pferden reagirten 37, welche sich nach der Tödtung sämmtlich als rotzkrank erwiesen.

Incubationsdauer: In einem Falle ist der Ausbruch der Krankheit nach 16 Tagen, in einem andern nach 4 Wochen erfolgt.

Uebertragung auf den Menschen: Der Verwalter einer Rittergutes im Kreise Münden (Reg.-Bez. Hildesheim) starb in der Klinik zu Göttingen an Rotz.

Gezahlte Entschädigungen: Für auf polizeiliche Anordnung getödtete 884 Pferde sind im Berichtsjahre 366 275,70 Mk. Entschädigungen (gegen 186 669,77 Mk. im Vorjahre) gezahlt worden.

Gesetzgebung: Der preussische Minister für Landwirthschaft hat wegen der Zunahme des Rotzes auf die rechtzeitige Erstattung der Anzeige, auf den Schmuggel, den Grenzverkehr und den Handel im Umherziehen hingewiesen. (Allgemeine Verfügung vom 13. Novbr. 1900.) In Mecklenburg-Schwerin ist durch Ministerial-Bekanntmachung vom 14. Nov. 1900 darauf hingewiesen, dass alle Pferde, welche mit rotzkranken in Berührung gekommen sind, als ansteckungsverdächtig unter polizeiliche Ueberwachung zu stellen sind und angeordnet, dass alle Nachforschungen auf einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten nach Feststellung des Rotzes zurückzugehen haben. Im Bezirk Oberelsass sind durch Polizeiverordnung des Bezirkspräsidenten vom 12. März 1901 Bestimmungen über die veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung des Handels und Verkehrs mit Pferden getroffen worden.

In Belgien ist am 23. Nov. 1900 eine Königliche Verordnung erlassen worden betr. Malleïnprobe und Entschädigung für getödtete Pferde. Die Ausführungsbestimmungen enthält der Ministerialerlass vom 15. Decbr. 1900.

In Ungarn hat der Ackerbauminister am 15. August 1899 eine Verordnung betr. Entschädigung für rotzkranke Pferde erlassen.

Wissenschaftliche Mittheilungen: Kitt, Malleïnimpfungen in Bayern, Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 1901, S. 211. Schlegel, Mittheilungen des Vereins Badischer Thierärzte 1901, Nr. 3. Borella Alete, Clinica vet. 1900, Heft 16. Conradi, Die Hyphomycetennatur des Rotzbacillus, Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten 1900, S. 161.

Froehner-Fulda.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ueber Viehversicherung.

Von Dörrwächter.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1902.)

Verfasser — ehemaliger Verbandsinspector des badischen Viehversicherungsverbandes — giebt zuerst einen Ueberblick über die Geschichte und Entwickelung der Viehversicherung im allgemeinen sowie in den einzelnen Ländern. Aus der unzulänglichen ältesten Form, einem stillschweigenden Uebereinkommen der Viehbesitzer dergleichen oder benachbarter Gemeinden, durch Abnahme von Fleisch notgeschlachteter Thiere sich gegenseitig die Viehschäden zu erleichtern, entwickelte sich bald ein engerer Zusammenschluss von Viehbesitzern, die jetzt noch vorhandenen „Kuhgilden“ „Kuhladen“, zum Zwecke der gemeinschaftlichen Schadentragung bei Viehverlusten auf dem Wege der genossenschaftlichen Vereinigung. Doch diese genügten Mitte des vorigen Jahrhunderts infolge des Auftretens von verheerenden Viehseuchen und der grösseren Bedeutung der Viehzucht und Viehaltung den an sie gestellten Aufgaben nicht mehr und so fallen in diese Zeit die zahlreichen Gründungen privater Versicherungsgesellschaften. Bald wurde auch von verschiedenen Seiten der Wunsch nach einer staatlichen Regelung der Viehversicherungsfrage immer deutlicher. Baden war nun der erste Staat, der die Viehversicherung durch Gesetz regelte; ihm folgte bald Bayern, Elsass-Lothringen und die Schweiz. Theilweise staatliche Viehversicherungen bestehen in Hessen (gegen Rothlauf) und in Sachsen (Schlachviehversicherung).

Die Frage, ob eine Viehversicherung wirthschaftliche Bedeutung und Zweck hat, muss unbedingt bejaht werden: ein grosser Theil des Nationalvermögens wird durch sie erhalten und gesichert, der Bauernstand wird gefördert und befestigt. Die Viehzucht gewinnt höheres Interesse und die Thierseuchen können wirksamer bekämpft werden. Zu diesem Zwecke müssten Rückversicherungsverbände zur Versicherung des Rindviehes und der Ziegen errichtet werden; solide Pferdeversicherungsgesellschaften sollten überwacht und staatlich unterstützt werden; das Seuchengesetz mit Entschädigungspflicht wäre auf die Tuberculose, die Maul- und Klauenseuche und die Schweineseuchen auszudehnen und die Schlachtviehversicherung durch ein Reichsgesetz auf der Basis der allgemeinen Versicherungspflicht zu regeln.

Des weiteren führt Verf. in sehr ausführlicher, klarer Weise statistische Grundlagen der Viehversicherung an, unterwirft die zur Zeit bestehenden Viehversicherungsorganisationen einer kritischen Besprechung und kommt beim Vergleich, der Erfolge der drei staatlichen Organisationsarten — Zwangsversicherung, freiwillige Versicherung, bedingte Zwangsversicherung —, welche wohl das Endziel der Bestrebungen einer zweckentsprechenden Regelung der Vieh-Versicherungsfrage darstellen, zu dem Resultat, dass die Vorzüge des Obligatoriums gegenüber jeder anderen Versicherungsart zweifellos sehr gross und dessen Nützlichkeit und Berechtigung unbestritten sind; allerdings sei auch durch die Geschäftsergebnisse der bayrischen Landesanstalt der Beweis geliefert, dass eine zweckmässige, auf Freiwilligkeit beruhende Organisation ebenfalls Erspriessliches zu leisten vermag.

Zum Schluss wird noch der Einfluss der Viehversicherung auf die thierärztliche Wissenschaft und den thierärztlichen Beruf hervorgehoben, und darauf hingewiesen, dass es seitens der Thierärzte einer strengen Gewissenhaftigkeit und peinlichster Objectivität bedarf, um sich desjenigen Vertrauens zu erfreuen, welches für eine nutzbringende Mitwirkung bei dieser Wohlfahrtseinrichtung wünschenswerth und erforderlich erscheint.

Bambauer.

Geflügelzucht im Walde.

Einen Plan zur Verbindung der Geflügelhaltung mit der Forstwirthschaft entwickelt, nach einem Bericht des deutschen landwirthschaftlichen Sachverständigen in Dänemark, der dänische Gutspächter Ulrik; derselbe ist davon überzeugt, dass der Wald den Hühnern die günstigsten Bedingungen für ihr Gedeihen bietet. Dort finden sie Schutz vor Unwetter und Wind und ein gut Theil Futter umsonst. Den Schaden, den sie den cultivirten Holzpflanzen zufügen könnten, schätzt er sehr gering ein, namentlich wenn die Hühnerhäuser auf fahrbaren Gestellen errichtet werden, sodass ihr Standort und damit der Futter- und Ruheplatz oft gewechselt werden kann. Andrerseits verspricht er sich Nutzen für die Culturen durch Vertilgung von Unkrautsamen und Keimpflanzen, schädlichen Insekten und Mäusen. Insbesondere seien die durch Aufforstung der grossen norddeutschen und dänischen Heideflächen entstehenden Nadelholzwälder geeignete Standorte für die Geflügelzucht. Ulrik räth insbesondere den kleineren bäuerlichen Waldeigenthümern, ihre Culturflächen während der ersten 10 Jahre etwa nach der Bepflanzung zur Hühnerhaltung heranzuziehen. Für je 4,6 ha Bodenfläche rechnet er ein Hühnerhaus mit 75 Hühnern. Ein Eigenthümer von beispielsweise 230 ha Wald, der in 100 jährigem Umtrieb bewirthschaftet wird, würde also nach und nach jährlich 5 Häuser mit 375 Hühnern einrichten, sodass nach 10 Jahren der normale Bestand von 50 Häusern mit 3750 Hühnern erreicht ist. Diese 3750 Hühner könnten gut von 4 Personen gewartet werden und auf das Huhn einen jährlichen Reinertrag von 2,25 Mk. bringen; das wäre für 1 ha Waldboden eine reine Nebeneinnahme von nahezu 37 Mk.



Verschiedene Mittheilungen.

Abiturientenexamen.

Es steht nunmehr fest, dass das preussische Staatsministerium beschlossen hat, dem bayerischen Antrag auf Einführung des Abiturientenexamens als Vorbildung für das thierärztliche Studium Folge zu geben. Da die Bundesrathsmitglieder entsprechend der ihnen von ihrer Regierung gegebenen Instruction abstimmen, so ist die Einführung des Abiturientenexamens gesichert. Wie wir hören, steht zu erhoffen, dass die Beschlussfassung im Bundesrath in nächster Sitzung, bevor derselbe bis zum October in die Ferien geht, erfolgt.

Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Siedamgrotzky. †

Ganz unerwartet kommt aus Dresden die tief erschütternde Nachricht, dass der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Siedamgrotzky nach kurzem schweren Leiden am 20. Juni in Wiesbaden gestorben ist. Mit ihm hat die Thierärztliche Hochschule in Dresden, die Wissenschaft und der ganze thierärztliche Stand einen der hervorragendsten Vertreter verloren. Nicht minder ragte er hervor durch die seltenen Eigenschaften seines Characters, die ihm überall die grösste Hochachtung und Verehrung sicherten. Ehre seinem Andenken.

Das Preussische Fleischbeschaugesetz.

Der dem Preussischen Landtage vorgelegte Entwurf (s. S. 216) eines Fleischbeschaugesetzes hat im Abgeordnetenhause einige schwerwiegende Aenderungen erfahren, die von thierärztlichem Standpunkte aus nicht durchweg Billigung erfahren können.

§ 1 des Entwurfs bestimmte: Schweine und Wildschweine, deren Fleisch zum Genuss für Menschen verwendet werden soll, unterliegen in allen Fällen einer amtlichen Untersuchung auf Trichinen.

Dieser § hat jetzt folgende Fassung erhalten: Schweine und Wildschweine, deren Fleisch zum Genuss für Menschen verwendet werden soll, unterliegen einer amtlichen Untersuchung auf Trichinen.

Bei Schweinen, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll, darf die Untersuchung unterbleiben, soweit nicht durch Polizeiverordnung etwas Anderes bestimmt ist oder wird. Eine gewerbsmässige Verwendung von Fleisch, bei welchem auf Grund des Absatzes 2 die Untersuchung unterbleibt, ist verboten.

Neu aufgenommen wurde folgender

§ 4a:

Frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbirte Thierärzte nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes unterlegen hat, darf einer abermaligen amtlichen Untersuchung auch in Gemeinden mit Schlachthauszwang nur zu dem Zweck unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Eine doppelte Untersuchung auf Trichinen ist in allen Fällen ausgeschlossen.

In § 13, welcher die Gebühren für die Untersuchung von Schlachtvieh und Fleisch regelt, ist Zusatz gemacht, nach welchem für die im § 4a zugelassene nochmalige Untersuchung Gebühren nicht erhoben werden dürfen.

§ 13 bestimmt ferner, dass die Kosten der Untersuchung des nicht im öffentlichen Schlachthaus ausgeschlachteten frischen Fleisches der Schlachthausgemeinde zur Last fallen, „falls die Untersuchung durch Gemeindebeschluss angeordnet ist.“

§ 14 bestimmt: „Die Gemeinden haben ohne Vergütung einen geeigneten Raum zu überweisen, in dem die unschädliche Beseitigung des beanstandeten Fleisches vorgenommen werden kann, wenn dem Besitzer des Fleisches ein geeigneter Ort dazu fehlt“.

In der Fassung der Regierungsvorlage war auch bestimmt, dass die Gemeinden auf ihre Kosten die Hilfsmannschaften und Transportmittel zur unschädlichen Beseitigung des beanstandeten Fleisches zu stellen haben. Diese Bestimmung ist gestrichen.

Nachdem diese Beschlüsse auch im Herrenhause Annahme gefunden haben, wird das Gesetz in dieser Fassung die Königliche Sanktion erhalten.

Verwendung trichinösen Fleisches und Schlachtviehversicherung.

Das Preussische Abgeordnetenhaus hat gelegentlich der Berathung des Fleischbeschaugesetzes folgende Resolutionen angenommen;

„A. die Regierung zu ersuchen, dahin zu wirken, dass die Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz, ähnlich wie es im Königreich Sachsen schon geschehen ist, insofern abgeändert werden, dass Fleisch von Schweinen, welches als minder trichinös befunden wird, nicht vernichtet werden soll, sondern nach erfolgter Abkochung zum menschlichen Genuss zugelassen werden kann;

B. die Regierung zu ersuchen, in der nächsten Tagung einen Gesetzentwurf zur Regelung der Schlachtviehversicherung vorzulegen.“

Anfertigung von Arzneilösungen.

Für Aerzte, Thierärzte und Apotheker ist ein Erlass des Medicinalministers über die Anfertigung von Arzneilösungen von Interesse. Giebt man dem Apotheker auf, eine bestimmte Menge eines Mittels in einer bestimmten Menge Wasser aufzulösen, so stellt man die Menge des Mittels und die Menge Wasser, in welcher es aufzulösen ist, nebeneinander. Zwischen die beiden Zahlen werden entweder Doppelpuncte oder ein Bindestrich, oder ein Bruchstrich gesetzt, oder man fügt die Menge des Mittels in Klammern bei. Z. B. wird eine Lösung von Borsäure so verschrieben: Sol. acidi boric 10 : 500, oder 10/500 etc. Es war nun die Frage, ob bei der Ausführung dieser als Beispiel angeführten Verordnung der Apotheker so vorzugehen habe, dass er 10 g Borsäure in 500 g Wasser auflöst, oder ob er zur Lösung der Borsäure 500 weniger 10 g, d. i. weniger Gewicht des zu lösenden Mittels, also 490 g verwenden solle. Nach Anhörung der technischen Kommission für pharmazeutische Angelegenheiten hat der Medicinalminister bestimmt, dass das an zweiter Stelle vermerkte Verfahren geübt werden soll.

Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit der Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte“ auf das Jahr 1901.

Gestorben sind 1901:

1. Herr Thierarzt Baer in Kamenz.
2. „ „ Krieg in Hartha.
3. „ „ Günther in Liebertwolkwitz.
4. „ „ Langheinz in Wurzach.
5. „ „ Uhlig in Dresden.
6. „ „ Kleeberg in Colditz.

Aufgenommen sind 1901:

1. Herr Thierarzt Schmidt in Gotha.
2. „ „ Fischer in Leipzig.
3. „ „ Dornheim in Erlangen.

Die Zahl der Mitglieder betrug am Schlusse des Jahres 1901: 356.

A. Einnahmen.

a) Baarer Kassenbestand am Schlusse des Jahres 1900 . Mk. 1214,87
b) Eingegangene Beiträge . . . . „ 4241,—
Anmerkung. Am Jahresschlusse 1901 betrug die Zahl der „steuerfreien" Mitglieder 75.
c) Eingegangene Eintrittsgelder von den neu aufgenommenen Mitgliedern . . . . „ 12,—
d) Strafgelder . . . . „ 1,50
e) Zinsen von Staatspapieren . . . . „ 1399,50
f) Für ausgelooste Werthpapiere und zurückgenommene Sparkasseneinlagen . . . . „ 600,—
g) Verschiedene andere Einnahmen . . . . „ 19,65

Summe der Einnahmen . . Mk. 7488,52

B. Ausgaben.

h) Unterstützungen an die Erben 6 verstorbener Mitglieder Mk. 2400,—
i) Abschreibung von Beiträgen und Eintrittsgeldern . . „ —
k[1]) Für Ankauf von 2 K. S. Staatsschuldenkassenscheinen à 300 Mk. an Stelle von 2 ausgeloosten dergleichen „ 600,40
k[2]) Für Ankauf eines $3^1/_2$%igen K. S. Staatsschuldenkassenscheines . . . . „ 301,90
k[3]) Für Ankauf von 2 K. S. Rentenscheinen à 1000 Mk. „ 1750,30
l) Verwaltungsaufwand . . . . „ 747,34

Summe der Ausgaben . . Mk. 5799,94

Abschluss.

Summe der Einnahmen Mk. 7488,52
Summe der Ausgaben . „ 5799,94

Mithin bleibt baarer Kassenbestand am Jahresschluss 1901 . . . . Mk. 1688,58

Anmerkung. Auf das Jahr 1902 waren bereits 1800 Mk. Unterstützung an die Erben von vier verstorbenen Thierärzten zu verausgaben gewesen.

Vermögens-Uebersicht
am Schlusse des Jahres 1901.

Gegenstand	Nominalwerth Mk.	Kurswerth Mitte April 1902 Mk.
a) 10 Stück $3^1/_2$%ige K. S. Staatsschuldenkassenscheine à 300 Mk.	3 000,—	3 024,—
b) 36 Stück 3%ige K. S. Rentenscheine à 1000 M.	36 000,—	32 688,—
c) 18 „ „ „ „ „ „ 500 „	9 000,—	8 181,—
d) Sparkassenbuch-Einlagen mit Zinsen . . .	17,50	17,50
e) Rückständige Beiträge	1 463,50	1 463,50
f) Baarer Kassenbestand	1 688,58	1 688,58
Summe	51 169,58	47 062,58

Vergleichung.

Summe des Vermögens am Schlusse des Jahres 1900 . Mk. 49 409,66
„ „ „ „ „ „ „ 1901 . „ 51 169,58
Mithin Zunahme des Vermögens im Jahre 1901 . . Mk. 1 759.92

Dresden, am 30. April 1902.

Das Directorium
der Genossenschaft „Sterbekasse für Thierärzte".
Dr. Johne.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Gesundheitspflege unserer landwirthschaftlichen Haussäugethiere. Praktisches Handbuch von Dr. Carl Dammann, Geheimer Regierungsrath und Medicinalrath, Professor und Director der Königl. Thierärztlichen Hochschule in Hannover. Dritte, neubearbeitete Aufl. Mit 20 Farbendrucktafeln und 74 Textabbildungen. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 1902. 15 M.

Was ist Gesundheitspflege? Sie ist vor allem angewandte Physiologie, denn diese liefert ihr in der Lehre von der Ernährung, dem Chemismus der Athmung, dem Stoffwechsel, der Hautfunction etc. die Grundlage für ihre Massnahmen zum Zweck der Erhaltung und Förderung der Gesundheit; sie ist angewandte Chemie mit Bezug auf die Zusammensetzung der Futtermittel, des Wassers, der Luft, des Bodens; sie ist angewandte Physik, aus der sie die Lehre vom Licht und seiner Wirkung schöpft; sie ist angewandte Meteorologie, der sie die Lehre von den Winden, den Niederschlägen, den Schwankungen der Lufttemperatur und des barometrischen Druckes verdankt; sie ist Pathologie, Seuchenlehre und Bakteriologie, durch die sie in den Stand gesetzt ist, das Wesen, die allgemeinen und speciellen Ursachen, den Verlauf und die Vorbeuge der Krankheiten zu erkennen; sie ist Statistik, mit deren Hülfe sie ziffernmässig den Erfolg ihrer Massnahmen prüft; sie ist endlich ein nicht kleines Stück Bau- und Betriebstechnik, indem sie die Grundsätze angiebt, nach welchen bei Neueinrichtungen aller Art zu Werke zu gehen ist.

Es sei dies angeführt, damit ersichtlich ist, auf welcher Höhe allgemeinen und umfassenden Wissens der stehen muss, der eine Gesundheitslehre unserer Haussäugethiere schreibt. Der Verfasser steht zweifellos auf dieser Höhe, denn sein Handbuch ist nicht blos ein alle Zweige der Hygiene umfassendes Werk, sondern gründet sich auch auf die neueren Forschungsresultate. Es kommt dies in der neuen Auflage besonders zum Ausdruck in den Kapiteln über Wasser und über Infectionskrankheiten, welche völlig umgearbeitet sind.

Durch seine Vielseitigkeit und Gründlichkeit wird das Buch denn auch zum nieversagenden Berather, zu einem thatsächlich praktischen Handbuch. Das kann wohl der am besten bezeugen, der sich ex professo mit der Hygiene der Hausthiere abzugeben hat. Es geht dies aber auch daraus hervor, dass fast in jeder Bibliothek unserer „studirten" Landwirthe Dammann's Gesundheitslehre anzutreffen ist.

Die äussere Form ist dieselbe geblieben wie in den früheren Auflagen, nämlich die durch die Vorlesung gegebene Form der Darstellung. Wenn wir persönlich auch mehr die Form des Lehrbuches bevorzugen, da sie eine grössere Uebersicht und kürzere Darstellungsweise ermöglicht, so wollen wir uns doch nicht verhehlen, dass mit Rücksicht auf die Landwirthe, für welche das Buch gleichfalls geschrieben ist, durch die gewählte Form der Stoff mundgerechter wird.

Zweifellos wird die neue Auflage dieselbe freundliche Aufnahme und allgemeine Verbreitung finden, wie die früheren, und wir sind dem Autor dankbar für sein Handbuch. Was uns jetzt noch noth thut, ist ein kurzes Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden, ein Lehrbuch, das die Thierärzte in Stand setzen soll, auch ihrerseits an der Lösung hygienischer Fragen (z. B. Milchhygiene, Futterhygiene) mitzuarbeiten. Unsere Thierärzte haben sich daran gewöhnt, die Förderung der Hygiene lediglich als eine akademische Aufgabe anzusehen, und ihre Mitwirkung mit der Seuchenbekämpfung als erledigt zu betrachten. Dass dies nicht genügt, ist genugsam bekannt. Wer schreibt nun ein solches Lehrbuch? Erwartungsvoll blicken wir auf die mit hygienischen Instituten ausgestatteten Lehranstalten.

Gmelin.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Dem Departementsthierarzt Wallmann in Erfurt ist die Erlaubniss zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen fürstlich schwarzburgischen Ehrenkreuzes IV. Classe ertheilt worden.

Ernennungen: Die Stelle des Bezirksthierarztes für das Bezirksamt Neustadt a. d. W.-N., mit dem Wohnsitze in Neustadt a. d. W.-N., wurde dem Districtsthierarzt Heinrich Brahm in Schweinfurt verliehen. Thierarzt Eilert zum Schlachthofthierarzt in Essen, Thierarzt Mucha zum 2. Schlachthofthierarzt in Königshütte ernannt.

Versetzungen: Oberamtsthierarzt Theurer in Künzelsau seinem Ansuchen entsprechend auf die erledigte Oberamtsthierarztstelle in Ludwigsburg.

Niederlassungen: Jak. Schappert in Sien bei Fischbach (Nahe) nnd Thierarzt L. Fricke in Goldberg i. Schles.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Adolf Jantze und Fritz Mrowka.

Gestorben: Am 20. Juni starb in Wiesbaden nach kurzem schwerem Leiden Geh. Med.-Rath Professor Dr. med. h. c. et phil. Siedamgrotzky-Dresden.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 27. Ausgegeben am 5. Juli 1902. **10. Jahrgang.**

Thierheilkunde und Universitätsreife.

Der Bundesrath hat in der Plenarsitzung vom 3. Juli über die Anträge Bayerns und Preussens betreffend eine Abänderung der thierärztlichen Prüfungsordnung berathen und Beschluss gefasst. Bayern hatte im Juni v. J. bei dem Bundesrath den Antrag eingebracht, die Vorschriften über die Prüfung der Thierärzte vom 13. Juli 1889 dahin abzuändern, dass die Zulassung zu derselben durch den Nachweis des Reifezeugnisses von einem deutschen humanistischen oder Realgymnasium oder von einer als gleichstehend anerkannten ausländischen Lehranstalt bedingt werde. Der preussische Gegenantrag ging dahin, diese Zulassung von dem Zeugniss der Reife von einem Gymnasium, einem Realgymnasium oder einer Oberrealschule oder einer durch die zuständige Centralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt abhängig zu machen. Zugleich hatte Preussen einen bestimmten Termin bezeichnet, an welchem die neue Bestimmung in Kraft treten solle — dieser fehlte in dem bayerischen Antrage — und als solchen den 1. April 1903 in Vorschlag gebracht mit der Einschränkung, dass für die Eleven der Militär-Rossarztschule eine Uebergangsfrist bis zum 1. October 1905 gewährt werde.

Bei der Berathung in der Bundesrathssitzung **hat der preussische Antrag Annahme gefunden.**

Diese Entscheidung wird von allen deutschen Thierärzten auf das Freudigste begrüsst werden. Seit Jahrzehnten hatten die Lehrkörper mehrerer der Hochschulen des Reiches an die massgebenden Stellen berichtet, dass es kaum möglich erscheine, bei dem bisher vorgeschriebenen Mass der Vorbildung und der fortgesetzt zunehmenden Erweiterung und Vertiefung des Unterrichtsgebietes die ihnen anvertrauten Studirenden in nennenswerther Anzahl, zumal in der kurzen Studienzeit, zu exacten, den Aufgaben, welche die Jetztzeit stellen muss, gewachsenen Thierärzten heranzubilden, und ihre Initiative hatte durch das zielbewusste Vorgehen des Deutschen Veterinärraths eine dankenswerthe Unterstützung erfahren. Aber alle Bemühungen scheiterten, weil von anderer Seite Einwände geltend gemacht wurden, über deren Berechtigung ich in dieser Stunde, in der Freude des Augenblicks, nicht angemessen finde zu discutiren.

In dieser Schwierigkeit erschien ein Retter in der Noth in der Person Seiner Königlichen Hoheit des **Prinzen Ludwig von Bayern,** welcher sich in der Plenarsitzung des Bayerischen Landwirthschaftsraths am 21. Decbr. 1899 dahin aussprach, dass die Aufgaben der Thierärzte in der gegenwärtigen Zeit sowohl in der Erkennung und Heilung von Krankheiten wie auch auf dem Gebiete der Seuchenpolizei, der Volksernährung, der bakteriellen Forschung u. s. w. so hochwichtige und einschneidende seien, dass deren Vor- und Fachbildung derjenigen der ersten wissenschaftlichen Berufszweige gleichwerthig und ebenbürtig werden müsse und dass er sich dieserhalb mit der Forderung des Gymnasialabsolutoriums durchaus einverstanden erkläre. Ich glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, dass diese Stellungnahme des Prinzen Ludwig den wesentlichsten Anstoss zu der Einbringung des bayerischen Antrages im Bundesrath gegeben hat.

Damit war der Stein ins Rollen gekommen, aber man war doch nicht sicher, ob er auch dem erwünschten Ziele zustreben würde. Es galt immer noch, die Zustimmung der übrigen Bundesstaaten und namentlich des grössten derselben zu gewinnen. Hatten auch die Ressort-Minister mehrerer Mittelstaaten günstig lautende Erklärungen abgegeben, das Schicksal des Antrages hing doch in erster Linie von dem Votum Preussens ab; ohne dass dieses günstig ausfiel, war das Ziel nicht zu erringen.

Inzwischen hatte der Deutsche Reichstag eine Petition des Deutschen Veterinärraths um Einführung des Gymnasialreifezeugnisses als Vorbedingung des thierärztlichen Studiums dem Reichskanzler zur Berücksichtigung überwiesen, und ebenso waren Mitglieder des Reichstages und des preussischen Landtages aus der freisinnigen und nationalliberalen, weiterhin auch aus der conservativen Fraction und den Kreisen des Bundes der Landwirthe, bei der Berathung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes bezw. des Etats der Landwirthschaftlichen Verwaltung für die Gewährung der Maturität eingetreten. Aber so erfreulich und dankenswerth dieser Ausdruck der Auffassung weiterer Kreise auch sein mochte, manche, die sich nicht öffentlich äusserten, vertraten andere Anschauungen und brachten sie bei passender Gelegenheit auch wohl zur Geltung, und, was die Hauptsache war, die Entscheidung lag doch immer in den Händen der jeweiligen Träger der Regierungsgewalt.

In fachmännischen Kreisen ist man vielfach befremdet darüber gewesen, dass diese, auch nachdem ein halbes Jahr und drei Vierteljahre seit der Einbringung des bayerischen Antrages verstrichen waren, immer noch nicht fallen wollte. Diese Ungeduld der Betheiligten kann man wohl verstehen; aber man hätte sich doch sagen sollen, dass eine solche Frage nicht ausschliesslich vom Standpunkte des Standesinteresses, nach den Ansichten und Wünschen der Mitglieder

des Standes gewürdigt werden darf, sondern dass das gesammte Staatsinteresse, wie es von den Berufenen aufgefasst wird, das Massgebende bleibt. In Preussen mussten nach der Staatsorganisation zunächst das landwirthschaftliche, das Unterrichts- und das Kriegsministerium in Verhandlungen und Berathungen über den Antrag treten, und dass hierbei mancherlei differente Auffassungen verlautbart und verschiedenartige Vorschläge gemacht wurden, erscheint leicht begreiflich. Dann erst hatte der Finanzminister sein Urtheil abzugeben und schliesslich das Staatsministerium den endgültigen Beschluss zu fassen. Die Verwaltungsmaschine in einem Grossstaat ist eben complicirter, als in einem Mittel- und Kleinstaat, die Gesichtspunkte, welche in ihm in Betracht gezogen werden wollen, sind wegen der grossen Ausdehnung des Staatsgebietes und der Andersartigkeit der Verhältnisse und Bedürfnisse der einzelnen Landestheile vielseitiger.

Und wenn nun alle Klippen glücklich umschifft und die Hindernisse, welche sich entgegenstemmten, aus dem Wege geschafft sind, so gebührt in erster Linie das Verdienst hieran dem Decernenten für das Veterinärwesen im preussischen Ministerium für Landwirthschaft, Geheimen Ober-Regierungsrath **Küster**, welcher übrigens ebenso wie der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes schon längere Zeit vor der Einbringung des bayerischen Antrages ein der Maturität günstiges Gutachten abgegeben hatte. Durchdrungen von der Unmöglichkeit, mit dem bisher geforderten Mass der Vorkenntnisse eine hinreichende Zahl von Thierärzten zu gewinnen, welche, zumal in dem Kampfe gegen die Seuchen, zuverlässige Dienste zu leisten im Stande seien, und von der Ueberzeugung, dass die Dekretirung einer höheren Vorbildung dem landwirthschaftlichen und dem gesammten Staatsinteresse keineswegs zuwiderlaufe, ist er mit Wärme und nie ermüdendem Eifer für dieselbe eingetreten, hat er alle Einwände beglichen, alle Schwierigkeiten behoben und die Vertreter der in erster Linie betheiligten Ressorts für die Sache einzunehmen gewusst. Gewiss haben auch hervorragende Vertreter des Standes und andere höhere Verwaltungsbeamte bei den Berathungen und Verhandlungen eine bedeutsame Unterstützung geliehen, der gewichtigste Antheil an dem günstigen Erfolge fällt aber, wie ich aus persönlicher Kenntniss der Dinge weiss, dem Geheimrath Küster zu. Der Dank der deutschen Thierärzte für das, was er für sie gethan, bleibt ihm alle Zeit gesichert.

Der Wunsch der Fachgenossen ist erfüllt. Vergessen sind die Mühen, verweht die Sorgen, und nur freudige Genugthuung über die Erreichung des Zieles bewegt unsere Herzen. Aufgabe der Mitglieder des Standes wird es jetzt sein, des hohen Vertrauens, das die Staatsregierungen ihnen geschenkt haben, durch die That sich würdig zu erweisen. Den Hochschullehrern bietet die umfassendere und gründlichere Vorbildung der ihnen anvertrauten Jugend die Möglichkeit, besser vorbereitete, von sittlichem Ernst getragene junge Männer dem Staat und der Gesellschaft zuzuführen; die Studirenden müssen bestrebt sein, das ganze Mass allgemeiner wissenschaftlicher und ethischer Bildung und die volle Kenntniss der Fachwissenschaft sich anzueignen, um den staatsbürgerlichen und beruflichen Pflichten, welche vor ihnen sich aufthun, besser gerecht werden zu können. Geschieht beides, so muss es in absehbarer Zeit dazu kommen, dass die vielersehnte bessere gesellschaftliche Stellung des thierärztlichen Standes sich von selbst verwirklicht und dass seine Mitglieder den Angehörigen der anderen höheren Berufszweige in vollem Umfange gleichberechtigt erachtet werden. Mit der Einführung der Maturität allein ist es nicht gethan; das Schicksal des Standes liegt in den Händen seiner Vertreter.

Dr. Dammann.

Aus der geburtshülflichen Praxis.

Von Dr. J. G. Schneider,
Lehrer der Thierheilkunde an der Kaiserlichen Landwirthschaftsschule Rufach (Ob.-Elsass).

(Schluss.)

V. Technik des Operateurs.

Ueber das Verhalten des geburtshülflichen Praktikers vor dem zu entbindenden Thiere ist sehr viel geredet und geschrieben worden, obgleich gerade dieser Punkt individueller Natur ist. Namentlich hat man sich darüber beklagt, dass die thierärztliche Geburtshülfe pekuniär nicht rentabel sei und besonders die Dauerhaftigkeit der Kleidung in hohem Grade beeinträchtige. Ich kann mich dieser Meinung nur bedingungsweise anschliessen. Selbstverständlich ist in finanzieller Beziehung die Geburtshülfe bei unseren Hausthieren mit der mittleren oder besseren humanen geburtshülflichen Praxis nicht in Parallele zu stellen; der angehende Thierarzt muss sich von vornherein mit dem Gedanken vertraut machen, dass er hier mit Rücksicht auf seine theoretische Ausbildung und auf die oft ausserordentlichen physischen Leistungen verhältnismässig sehr gering bezahlt wird, so gering, dass für Manche eine Schwergeburt zum horror wird. Dazu kommt in sehr vielen Fällen, dass der Erfolg die angewandte Mühe nicht lohnt, dass rohe und unverständige Eingriffe in das Mutterthier vor dem Eintreffen des Sachverständigen einen Ausgang herbeiführen, für welchen das Publikum den Thierarzt stillschweigend verantwortlich macht. Auf diese Weise ist es erklärlich, dass gerade diese Praxis den guten Ruf des jungen Thierarztes zu gefährden geeignet ist. Nicht unbedenklich sind ferner die Gefahren, welche die Arbeit an Mutterthieren, die von Laien bereits in unverständiger Weise bearbeitet worden sind, für die Gesundheit des Sachverständigen mit sich bringt, Gefahren, welche ich an meinem eigenen Körper erlebt habe und die mancher College ebenfalls durchgemacht hat. Nicht selten kommt man zu Objecten, die sich in vorgeschritten morbider Verfassung befinden. Der Körper ist stellenweise recht kalt, die Thiere können nur ausnahmsweise sich noch aufrecht erhalten und liegen stöhnend, zeitweise gewaltig drängend am Boden, die Vulva ist hochgradig geschwollen, Scheidenschleimhaut cyanotisch bis schwarzroth, ausserordentlich succulent mit ausgesprochener Neigung zur Gangrän. Trifft man das gebärende Thier in einem solchen Zustande an, so ist der Beweis für vorhergegangene rohe, Manipulationen erbracht und der Sachverständige sollte in Anbetracht des mit Sicherheit zu erwartenden tötlichen Ausganges und der Gefährlichkeit der Hülfeleistung die letztere rundweg ablehnen. In vielen Fällen habe ich mich zur Hülfe aus dem Grunde herbeigelassen um zu beweisen, dass das Junge leicht zu entwickeln sei. Abgesehen davon, dass mir das nie gedankt wurde, acquirirte ich nach 1 bis 3 Tagen eine multiple Entzündung der Haarbälge des Armes mit nachfolgender Acne- und Furunkelbildung, die mich einmal sogar, da peripher sich ausbreitende Phlegmone hinzutrat, für längere Zeit arbeitsunfähig machte und mir zu ernsten Bedenken Anlass gab. Gewöhnlich schwellen dabei sehr deutlich die Achseldrüsen an, deren Filtrirfähigkeit zur Generalisation der Infection, denn um eine solche handelt es sich hier, im umgekehrten Verhältnis steht. Deneubourg, der durch eine ähnliche Infection mit consecutiver allgemeiner Sepsis seinen eigenen Vater verlor, schildert auf Seite 479 seines „Traité pratique" in seiner fesselnden sanguinischen Manier den Verlauf wie folgt:

„Quelques jours plus tard une éruption charbonneuse déclara aux mains et aux bras de mon père; le paysan en fut aussi affecté, et je n'en ai pas été épargné bien que mon bras n'eut fait que passer dans les voies génitales. Chez le paysan comme chez moi, ces tumeurs morbides se développèrent régulièrement et franchement, et la chute des bourbillons fut suivie de la guérison. Chez mon père les



choses ne se passèrent malheureusement pas ainsi: les tumeurs charbonneuses affectèrent une marche insidieuse et, malgré les soins les plus actifs et les plus éclairés, la gangrène fit, tout-à-coup, des progrès rapides et j'eus la douleur de perdre le meilleur des pères, victime de son zèle, de l'amour de son art, et de sa bonté pour moi!".

An dem tötlichen Ausgang des tragischen Falles trug wohl auch das Alter des betreffenden Herrn mit die Schuld, ebenso durfte mangelhaftes Bestreichen des Armes mit Fett oder Vaseline das Seinige dazu beigetragen haben.

Das beschriebene infectiöse Exanthem habe ich an den Händen noch nicht auftreten sehen; es hat dies seinen Grund in der höheren Widerstandsfähigkeit der Haut der Hand, deren epidermoidale Hornbildung viel intensiver ist. Auch haben manche Individuen eine besondere Idiosynkrasie gegen derartige Affectionen.

Bezüglich der Kleidungsfrage des Geburtshelfers stehe ich auf dem Standpunct, dass bei der Arbeit der gesammte Anzug inclusive Unterkleider durch eine besondere, mitgebrachte Rüstung zu ersetzen ist. Damit wird das Klagelied von der Beschmutzung und Entwerthung der theuren Kleidungsstücke aus der Welt gebracht. An Ort und Stelle angekommen, lasse ich mir sofort ein Zimmer anweisen, in dem ich mich vollständig entkleide und dann eine Hose aus Englischleder, ein leinenes Hemd ohne Aermel und ein paar Lederpantoffel anlege. Dass ich darin leicht arbeite, liegt auf der Hand. Wenn die Aussentemperatur übrigens nicht zu kalt, lasse ich das Thier, falls im Stalle nicht genügend Platz sein sollte, mit einer Decke bedeckt, in die Scheune führen, deren Tenne ausgiebig mit weichem Stroh bedeckt ist. Von grossem Vortheil ist dieses System bei Uterusverdrehungen oder wenn zur Extraction mehrere hintereinanderstehende Leute erforderlich sind.

Die Zusammensetzung des geburtshülflichen Instrumentariums ist eine individuelle Angelegenheit. Für mich gilt der Satz je erfahrener der Praktiker, desto einfacher das Instrumentarium. Mit ein paar kräftigen Stricken, einem paar einfacher solider Augenhaken, einem nicht modificirten Fingermesser und einem Marggraffschen Stemmeisen in seiner ursprünglichen Form bin ich noch immer ausgekommen und andere Praktiker jedenfalls auch. Die Geburtskrücke wird dadurch ganz überflüssig, dass man das Mutterthier mit dem Hintertheil durch einige untergelegte Bunde Stroh in eine möglichst erhöhte Lage bringen lässt, wodurch der Fötus sich vom Becken entfernt und ein dauernder Operationsraum entsteht. Bei Pferden halte ich dies wegen der gewöhnlich mit grosser Mächtigkeit auftretenden Wehen für unumgänglich nothwendig und empfehle, falls das Thier noch nicht liegt, dasselbe künstlich niederzulegen und die Beine zu fesseln, worauf man es mit Leichtigkeit in die erwähnte Lage bringen kann. Treten die Wehen in einer die Manipulationen stark behindernden und den Operateur ermüdenden Form auf, so verabreiche ich vor allen Dingen $^3/_4$ bis 1 Liter starken Branntwein, wodurch nach kurzer Zeit ein Zustand der Betäubung und damit eine Verminderung der übergrossen Wehenthätigkeit hervorgerufen wird.

Unter allen Umständen wasche ich mir die Arme vor der Einführung in den Geburtskanal mit desinficirender Lösung (Sublimat ist namentlich beim Rindvieh zu vermeiden), trockne sie und reibe dann intensiv Schweineschmalz, welches in bäuerlichen Haushaltungen stets zur Hand ist, ein. Damit vermeidet man die oben beschriebenen unangenehmen Consequenzen.

Am günstigsten wird sich der Erfolg gestalten, wenn die prall mit fötaler Flüssigkeit gefüllten Eihäute in den Scheidenkanal eingetreten sind oder noch nicht lange ihren Inhalt entleert haben. Diesen Fall wird der Operateur aber seltener antreffen. Bei der Mehrzahl der Schwergeburten sind die Fruchtwässer schon vor geraumer Zeit auf natürliche oder künstliche Weise abgeflossen, die Geburtswege und der fötale Körper sind ihrer natürlichen, den Durchgang erleichternden Schmiere beraubt. Hier empfiehlt es sich einen Schoppen Oel in die Scheide zu giessen und mit der Hand den ganzen Geburtskanal gründlich einzuölen.

Die Frage, ob der thierärztliche Praktiker bei der Geburtshülfe die Fingernägel beschneiden soll oder nicht ventilirt Deneubourg eingehend und kommt zu dem Schluss, dass ein starker, nicht zu langer und nicht zu kurzer Fingernagel bei Schwergeburten hervorragende Dienste leiste. Ich kann ihm, obwohl ich sonst seine grössere praktische Erfahrung anerkenne, nicht beistimmen. Wenn auch die Application seines noeud coulant, dessen Zweckmässigkeit ich nicht in dem von ihm beanspruchten Umfange bestätigen kann, durch mit mässig starken Nägeln ausgestattete Hände wesentlich befördert zu werden scheint, so behindern die Fingernägel doch die übrigen Manipulationen in solchem Grade und sind auch für das Mutterthier so bedenklich, dass ich es für besser halte sie ganz zu entfernen. Auch die mit grosser Energie verfochtene Anschauung des belgischen Praktikers „tout étant prêt, si la femelle est couchée, il faut la faire lever", kann ich in ihrer Allgemeinheit nicht theilen, insbesondere muss ich ihm widersprechen, wenn er von den Operationen am liegenden Thier behauptet „elles sont impraticables et dangereuses sur la femelle étant couchée". Für bestimmte Abnormitäten mag es gleichgültig sein ob das Mutterthier steht oder liegt, für andere schwierige Verhältnisse aber ist die von mir in der Mehrzahl der Fälle angewendete erhöhte Lage des Hintertheils von unbestreitbarem Vortheil. Mein Verfahren habe ich in einer Reihe von Jahren erprobt und möchte trotz gegentheiliger Meinungen nicht mehr davon abgehen. Selbstverständlich bezieht sich meine Methode nicht auf ganz leichte, in kurzer Zeit ohne besondere Hülfe zu entwickelnde Fälle.

Bei der Geburtshülfeleistung beim Rindvieh ist nie die ökonomische Frage ausser Acht zu lassen, ob die angewandte Mühe dem Erfolge proportional ist, beziehungsweise ob letzterer mit Sicherheit zu erwarten steht. Diese Frage ist aus dem Grunde von besonderer Bedeutung, weil das Fleisch durch Schwergeburten ausserordentlich beeinflusst wird und in ganz ungünstigen Fällen nach kurzer Zeit als für den menschlichen Genuss ungeeignet, ja sogar direct gesundheitsschädlich characterisirt werden muss. Bei prognostisch ungünstiger Lage der Sache ist es deshalb die Pflicht des Thierarztes, mit dem Besitzer zu conferiren und ihn auf die Gefahr aufmerksam zu machen. Im Interesse des Sachverständigen aber wird es liegen, dies erst nach vollendeter Geburt zu thun, da sonst der Besitzer leicht geneigt sein könnte, den thierärztlichen Rath auf andere Motive zurückzuführen. Bei der gebärenden Stute hingegen zögere man nicht mit allen zu Gebote stehenden Mitteln das Junge zu entwickeln, gleichgültig ob daraus Gefahren entstehen oder nicht.

Sehr häufig findet der Thierarzt bei der Einführung der Hand in den Geburtskanal des heftig drängenden Thieres einen rundlichen, conform den Wehen sich bewegenden Wulst, in dessen Inneren man deutlich Theile des Fötus fühlt, in dessen Mitte man aber vergeblich den äusseren Muttermund sucht. Nach kurzer Exploration bietet sich derselbe seitlich von dem erwähnten Wulst in noch mehr oder weniger geschlossenem Zustande. Hier ist der Anfänger leicht geneigt an eine Verwachsung oder einen Krampf des Gebärmutterhalses zu glauben, Verhältnisse, die man nur in ganz seltenen Ausnahmefällen antrifft. Es handelt sich fast ausschliesslich um zu frühzeitige Wehen, reflectorisch vor dem Eintreffen des Sachverständigen durch Laien hervorgerufen, die aus irgend welchen Gründen glaubten, dass die Geburt bevorstehe. Man darf hier nichts übereilen, sondern hat einfach abzuwarten bis die Harmonie in der Thätigkeit des Gebärmutterhalses und der Uterusmuskulatur auf natürliche Weise hergestellt ist und wenn es auch längere Zeit dauern sollte. Nichts ist schädlicher als fortgesetzte Manipulation in der Vagina bei noch nicht offenem

oder ungenügend geöffnetem Muttermund. Durch die ganz unnöthige mechanische Reizung der Schleimhaut sowohl wie auch durch das reflectorisch erzeugte ungestüme, unter grossen Schmerzen erfolgende Drängen kann nicht nur secundär ein krampfhafter Zustand des Gebärmutterhalses hervorgerufen werden, sondern es tritt auch eine entzündliche Schwellung der gesammten Vaginalschleimhaut ein, welche ihrerseits wieder die falschen Wehen unterhält und das Auftreten eines prolapsus uteri, sowie anderer Komplikationen nach wirklich vollendeter Geburt begünstigt. Vor einigen Tagen erst hatte ich Gelegenheit einen typischen Fall dieser Art zu behandeln. In die hochgradig alterirte Scheide führte ich Eisstücke ein, dem Thiere selbst verabreichte ich mehrmals kräftige Dosen Branntwein bis fast völlige Bewusstlosigkeit eintrat und das Thier sich definitiv beruhigte. Die Geburt erfolgte erst nach drei Tagen und entwickelte sich auf normale Weise. Dabei muss ich betonen, dass am ersten Tage meiner Behandlung die äusseren Anzeichen für den unmittelbar bevorstehenden Gebäract, wie Kolostralmilch, starkes Einsinken der Portion zu beiden Seiten der Schwanzwurzel u. s. w., vorhanden waren, sodass ich, wie bei früheren ähnlichen Gelegenheiten, die Geburt als in spätestens mehreren Stunden bevorstehend betrachtete. Mit Rücksicht auf die ohnehin schon bedeutend überschrittene Trächtigkeitsdauer in meinem letzten Falle muss ich deshalb annehmen, dass durch mein energisches calmirendes Vorgehen das Eintreten der eigentlichen Wehen hinausgeschoben und damit die Graviditätszeit künstlich verlängert wurde.

Eine für den Erfolg der ganzen Operation oft ausschlaggebende Bedingung ist fernerhin die genügende Erweiterung des Gebärmutterhalses; ist diese nur so gross, dass man eben nur mit der geballten Faust in den Uterus eindringen und Theile des Fötus erfassen kann, so hat die Thätigkeit des Thierarztes zunächst eine mehr exspectative zu sein. Es mag ja möglich sein, dass sich durch fortgesetzte Manipulationen die Dilatation bis zur Genüge erreichen lässt; ich habe aber immer gefunden, dass die Uterusöffnung, wenn einmal begonnen, von selbst mehr oder weniger schnell fortschreitet und bald eine genügende Ausdehnung erreicht. Durch dieses passive Verhalten des Thierarztes wird nicht nur die vorzeitige Wehenthätigkeit eingeschränkt und die reflectorische Expulsionsbewegung vermieden, sondern der Operateur schont auch seinen Arm für die Arbeit, welche ihn nach der wünschenswerthen Eröffnung des Gebärmutterhalses erwartet. Natürlich bezieht sich dieses exspectative Verfahren nicht auf jene Fälle, in welchen eine geringgradige Uterus- und Vaginaltorsion der unzulänglichen Oeffnung offenkundig zu Grunde liegt. In der Literatur wird mehrfach berichtet, und dies ist den Praktikern auch aus eigener Erfahrung bekannt, dass Früchte auch bei noch nicht ganz offenem Gebärmutterhals, selbst bedingt durch Torsion in dem erwähnten Grade, ohne Schaden für das Mutterthier extrahirt werden konnten. Ich möchte aber dringend bitten, aus derartigen Beobachtungen keine verallgemeinernden Schlüsse zu ziehen und, um den Erfolg zu garantiren, so lange zu warten, bis die Passageverhältnisse eine günstige Gestaltung angenommen haben. Eine häufige Folge solcher übereilten Extractionen sind Zerreissungen der Muskulatur des Gebärmutterhalses, der Schleimhaut, unter Umständen sogar der Vagina in ihrer ganzen Dicke sowie Ruptur bedeutender Gefässe durch heftige Quetschungen. Nicht selten hört man beim gewaltsamen Durchtritt umfangreicherer Theile des Fötus durch den Cervicalkanal ein krachendes Geräusch, worauf die Extraction verhältnissmässig leicht von Statten geht und höchstens noch durch das Anstemmen der Darmbeine des Jungen gegen den Beckeneingang des Mutterthieres eine kurze Unterbrechung erleidet, die aber ebenfalls bald durch gewaltiges Ziehen beseitigt wird. Das hart mitgenommene Mutterthier erhebt sich vielleicht auf Antrieb noch, fängt aber plötzlich an zu zittern, stürzt zu Boden, streckt sich und ist, ehe sich die Umstehenden von ihrem Erstaunen erholt haben, verendet. Todesursache ist in diesem Falle eine Hämorrhagie in der Bauchhöhle.

Tritt die beschriebene Complication nicht ein, so können sich im Gefolge gewaltsamer Extractionen andere Folgezustände entwickeln. Zunächst wird durch die Schleimhaut- und Cervicalmuskelzerreissung eine sehr zugängliche Eingangspforte für putride Infectionsstoffe gebildet, deren Provenienz namentlich in der hier sehr häufig nicht abgehenden und sich abnorm schnell zersetzenden Nachgeburt zu suchen ist. Die Thiere können schnell an allgemeiner Sepsis zu Grunde gehen, wenn (beim Rinde) rechtzeitige Schlachtung nicht vorgezogen wird. Gelingt es, den Patienten durch geeignete Behandlung einigermassen wiederherzustellen, so stellen sich oft Stricturen des Cervicalkanales und chronische Vaginiten ein, welche das Thier zur Zucht untauglich machen beziehungsweise dasselbe einem Siechthum entgegenführen.

Zu Beginn meiner kleinen Abhandlung habe ich betont, dass ich mit dieser nicht beabsichtige, einem sogenannten längst gefühlten Bedürfnisse abzuhelfen. Die Tendenz liegt lediglich in dem Wunsche, einige Erfahrungen, von älteren Herren Collegen bestätigt und anerkannt, zu sehen, sowie in dem pädagogischen Bestreben, den Anfängern in der geburtshülflichen Praxis einige Fingerzeige mit auf den Weg zu geben. Wenn diese meine Wünsche sich nicht ganz erfüllen sollten, so habe ich wenigstens die Beruhigung, dass vorstehende Ausführungen ganz ausnahmslos durch eigene Erfahrungen in einer grossen geburtshülflichen Praxis dictirt worden sind. Von dieser Maxime wird eine weitere Arbeit über die bei den eigentlichen Schwergeburten anzuwendende Technik geleitet sein, die ich, sobald es nur meine knappe Zeit erlaubt, in dem Umfange dieser vorläufigen Abhandlung unternehmen werde.

Referate.

Ueber die physikalischen Heilmethoden der kolikartigen Krankheiten beim Pferde.

Von Fr. Sobelsohn.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1902.)

Verf. wünscht, dass an Stelle der medikamentösen Behandlung der Kolik mehr die physikalischen Heilmethoden, insbesondere die Hydro- und Mechanotherapie in Anwendung gebracht werden, da er von diesen Behandlungsweisen in einer grossen Anzahl von Fällen gute Erfolge erzielt hat.

Mittels der Hydrotherapie werden bei der Kolik im Wesentlichen zwei Indicationen erfüllt, Anregung der Peristaltik und Linderung des Schmerzes; weiterhin kommt es noch zu einer Erweichung und Auflösung des Darminhaltes, Abhebung desselben von der Darmwand und Fortschwemmung der weichen Massen gegen den Anus.

Die bei dem Pferde anwendbaren Applikationsformen sind Infusionen kalten und warmen Wassers per rectum, kalte und heisse Wickelungen und Irrigationen des Hinterleibes.

Hinsichtlich der Infusionen kommen in Betracht die Menge und Temperatur des zu infundirenden Wassers, der anzuwendende Druck der Wassersäule und die Häufigkeit der Infusionen. Es ist nicht nöthig, grössere Wassermengen auf einmal einzuführen, vielmehr soll das Wasser nach und nach eingelassen werden, da durch wiederholte Infusionen immer wieder neue, weiter nach vorn liegende Kothballen bespült werden. Theoretisch sollte man kaltes Wasser — 0 — 15° in Anwendung bringen, da dieses doch die paretische Muskulatur zur Contraction anregt; diese Contractionen veranlassen aber eine baldige Expulsion des Wassers, wodurch die Wirkung dann nur eine kurze und in Folge dessen auch geringere ist. Contraindicirt ist die Anwendung kalten Wassers bei den sog. Krampfkoliken.

Warmes Wasser 30—40° lindert den abnormen Erregungszustand, wirkt in Folge seines längeren Verbleibens im Darm anhaltender und vermindert den Tenesmus. Je grösser die Stärke des Wasserdruckes ist, um so rascher wird das Wasser und desto tiefer eindringen und es kommt dabei auch noch zur Bespülung der weiter entfernten Darmpartien; weiterhin sind noch der Widerstand der Bauchpresse und der organische Zustand des Darmes (Dehnbarkeit) hierbei zu berücksichtigen. Die Wiederholung der Infusion hängt ab von dem Sitz und der Natur des Hindernisses. Dem zu infundirenden Wasser können noch Beimengungen wie Seife, Salze, abführende und schleimige Mittel beigefügt werden; diese sind nur von nebensächlicher und geringer Bedeutung.

Feuchte Wickelungen regen auf reflectorischem Wege die Peristaltik an und wirken schmerzlindernd auf die sensiblen Nerven. Sie sind nur bei rheumatischen Koliken von Wirkung.

Begiessungen üben gleichfalls nur durch den starken reflectorischen Reiz, den die plötzliche Abkühlung der Hautoberfläche auf die Thätigkeit des Circulationsapparates ausübt, eine Wirkung auf die Peristaltik aus; nebenbei dürfte noch das plötzliche Erschrecken die Darmbewegungen heftig anregen. (?)

Die Mechanotherapie hat 3 Angriffspunkte, von wo aus sie direct einwirken kann: Hautoberfläche, Rectum und Vagina.

Von der Hautoberfläche aus kann nur die Massage des Hinterleibes vorgenommen werden; hierdurch wird einerseits eine Beschleunigung und Kräftigung der Blutcirculation, andererseits aber ein rein mechanischer Effect, die Erweichung und Mobilisirung der Inhaltsmassen erreicht.

Die manuelle Therapie per rectum et vaginam sondert sich in Massage des Darmes, Retroversion des verlagerten Darmes, Ausgleich von Incarcerationen und Invaginationen.

Bei der Massage sucht die Hand die obstipirten Darmtheile ab, knetet und zerdrückt die erreichbaren Kothballen und verschiebt dieselben gleichzeitig etwas durch den Darm. Durch die hierdurch entstehenden Lücken zwischen den Kothballen und Abhebung derselben vom Darm wird die Blutcirculation und damit die Peristaltik wieder hergestellt; gleichzeitig wird der Darm nicht mehr durch die drückenden Kothmassen gereizt; auch kann das infundirte Wasser leichter durchsickern und die Evacuation fördern.

Die manuelle Therapie per rectum bietet einzig und allein die Möglichkeit, unter Umständen Lageveränderungen des Darmes und ähnliche unheilbare Zustände zu beseitigen.

Bambauer.

Einblasen filtrirter Luft in die Nachbarschaft gezerrter Sehnen (efforts de tendons).

Von Joly.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 462.)

J. will durch Einblasen von Luft in die Subcutis und das Peritendeneum verdickter Sehnen das Gewebe lockerer machen und die Verdickung sowie die Lahmheit zum Verschwinden bringen. Er legt am niedergelegten Pferde oberhalb der Vorderfusswurzel einen Esmarch'schen Schlauch an und fesselt den Schenkel aus. Letzterer wird nur am Vorarm und Huf gehalten. Mit Hülfe des Potain'schen Aspirateurs und zwischengeschalteten Gummischlauches werden ca. 7—8 Spritzen Luft in die Subcutis und in das Peritendineum gespritzt. Die Luft wird durch Jodoformgaze gesaugt und so filtrirt. Die Operation selbst erfolgt unter streng antiseptischen Cautelen.

Das Pferd wird nach der Operation in eine Box gebracht und kann frei umherlaufen. Die Luft verschwindet nach 2—8 Tagen. Jeden Morgen wird die in die Nachbarschaft entwichene Luft wieder nach der kranken Stelle zurückgestrichen. Massage, Douchen und innerlich Antifebrin vervollständigen die Behandlung. 14 Tage nach dem Einblasen der Luft soll alles wieder normal und auch die Lahmheit für gewöhnlich verschwunden sein. Nach 3 Wochen kann das Pferd seinen Dienst wieder aufnehmen.

Frick.

Carcinom beim Hunde, ausgehend von den Kiemenspaltenresten.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901, S. 468.)

Bei einem älteren Hunde fand sich am oberen Ende der linken Drosselrinne ein faustgrosses Carcinom. Da alle benachbarten Drüsen und die Haut intact waren, nahm P. an, dass die Epithelien der fötalen Kiemenspalten Ausgangspunkt für den Tumor waren. Frick.

Zur Frage der Durchgängigkeit der Placenta für Mikroorganismen und ihrer phagocytären Fähigkeit.

Von Dr. med. N. K. Neëlow.

(Centralbl. f. Bacteriologie 1902, Nr. 14, Bd. 31.)

Die Frage der Durchgängigkeit der Placenta für Mikroorganismen wird in zweifacher Weise entschieden. Ein Theil der Autoren (Birch-Hirschfeld, Baumgarten, Gärtner, Chauveau, Freund, Lubarsch u. A.) nimmt an, dass die Placenta für Bakterien durchgängig sei. Die andern (Wolff, Ernst, Ebert, Lungwitz, Lehmann, Nocard) behaupten, dass nur bei pathologisch veränderter Placenta ein solcher Uebertritt in den Blutkreislauf des Fötus möglich sei.

Bei Entscheidung dieser Frage ist es von Wichtigkeit, darüber klar zu werden, ob die Placenta die Fähigkeit besitzt, Mikroben, die in das Blut gelangt sind, auszuscheiden, mit anderen Worten, ob derselben phagocytäre Eigenschaften zukommen. Der Verfasser hat nun in dieser Richtung Versuche an trächtigen Kaninchen ausgeführt, indem er in die Ohrvene eine Emulsion der Sporen des Heubacillus injicirte. Diese haben die Eigenschaft, sich bis zu 3 Monaten in den Organen lebensfähig zu erhalten, aus denen sie dann mittelst des Culturverfahrens isolirt und der Zahl nach bestimmt werden können. Aus den angestellten Versuchen zieht der Autor folgende Schlüsse:

1) Nicht pathogene Bacillen gehen nicht durch die gesunde Placenta von der Mutter auf das Kind über.
2) Die phagocytären Eigenschaften der Placenta sind sehr gering. Dies geht daraus hervor, dass im Vergleich zum Blute nur verschwindend kleine Mengen Bakterien in derselben nachweisbar waren. Die Placenta hält also ähnlich wie das Gehirn keine Spaltpilze fest und kann aus diesem Grunde auch keine Wirkung auf dieselben ausüben. Carl.

Nahrungsmittelkunde.

Das Abkocken der Milch aus verseuchten Ställen.

Der § 44a des Reichsviehseuchengesetzes bzw. der § 61 der bezüglichen Instruction des Bundesrathes vom 27. Juni 1895 fordern zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, dass bei grösserer Seuchengefahr das Weggeben von Milch aus einem Seuchengehöft, einer der Sperre unterworfenen Ortschaft, Feldmark oder einem sonstigen Sperrgebiete an die Bedingung zu knüpfen ist, dass die Milch vorher abgekocht wird. Der Abkochung gleich zu achten ist jedes andere Verfahren, bei welchem die Milch auf eine Temperatur von 100 Grad C. gebracht oder wenigstens eine Viertelstunde lang einer Temperatur von min-

destens 90 Grad C. ausgesetzt wird. Diese Art der Erhitzung hat nun, wenn sie in der Weise ausgeführt wird, wie es im landwirthschaftlichen Betriebe allgemein geschieht, zur Folge, dass Geschmack und Bekömmlichkeit der Milch derart leiden, dass die Kundschaft die Abnahme solcher Milch verweigert. Wie die Hannov. land- u. forstw. Zeitung mittheilt, hat nach Untersuchungen des Reichsgesundheitsamtes sich nun herausgestellt, dass aber schon ein 1 bis 2 Minuten dauerndes Erhitzen der Milch auf 85 bezw. 90 Grad C. mit sofortiger Abkühlung auf 20 Grad C. genügt, die in der Milch vorhandenen Keime der Maul- und Klauenseuche unschädlich zu machen. Die hannoversche Landwirthschaftskammer hat nun an den Minister das Ersuchen gerichtet, es möchte eine Aenderung des § 44a des Gesetzes und des § 61 der zu dessen Ausführung erlassenen Bundesrathsinstruction entsprechend den Ergebnissen des Reichsgesundheitsamtes erfolgen. Darauf hat der Landwirthschaftsminister der Landwirthschaftskammer die Mittheilung zugehen lassen, dass bei der Revision des Reichsviehseuchengesetzes, über die zur Zeit Verhandlungen mit dem Reichsamte des Innern schweben, eine Aenderung des § 44a des Gesetzes und des § 61 der Bundesrathsinstruction in Aussicht genommen ist.

Verfälschung von Fleisch.

Eine bemerkenswerthe Entscheidung über Verfälschung von Fleisch hat soeben das Reichsgericht nach einer Mittheilung der Zeitschrift „Das Recht" gefällt, indem es den Grundsatz aussprach, dass Verfälschung eines Nahrungsmittels auch dadurch begangen werden kann, dass ihm der Schein einer besseren Beschaffenheit beigelegt wird, z. B. durch Zusetzen von schwefligsaurem Natron zu Hackfleisch, um den hellrothen Farbstoff des Blutes länger zu erhalten, als dies ohne den Zusatz der Fall sein würde. Die in Bezug genommenen gesetzlichen Vorschriften bezwecken den Schutz des Verkehrs mit Nahrungsmitteln vor Täuschung, ohne dass es darauf ankommt, ob mit einer solchen Täuschung zugleich durch Minderung des Nähr- und Genusswerthes eine Vermögensschädigung bewirkt wird. Der Mehr- oder Minderwerth eines Nahrungsmittels bemisst sich nicht allein vom physiologisch-chemischen Standpunkt aus, vielmehr sind dafür wesentlich Rücksichten des Verkehrs massgebend, und dieser Werth wird durch die mehr oder minder berechtigte Auffassung des in Betracht kommenden Konsumentenkreises beeinflusst.

Verschiedene Mittheilungen.

Büsten von Gurlt und Hertwig.

In der Aula der Thierärztlichen Hochschule in Berlin haben nunmehr die Büsten von Gurlt und Hertwig Aufstellung gefunden, welche auf Anregung der thierärztlichen Centralvertretung die deutschen Thierärzte als ein Zeichen des Dankes und der Verehrung ihren einstigen Lehrern und Forschern gestiftet haben. Die Büsten sind in Marmor von dem Bildhauer Hans Dammann in künstlerischer Schönheit und Vollendung nach vorhandenen Photographien hergestellt und nach übereinstimmenden Angaben aller derer, die dieselben zu sehen Gelegenheit hatten, vortrefflich gelungen.

Die Werke haben ihren Ehrenplatz an der Nordwand der Aula zur Seite der Erinnerungstafel von der Hundertjahrfeier und stehen vor einem ovalförmigen Hintergrund aus rothem Marmor. Am Fusse sind in Goldschrift Namen und Lebensjahr eingemeisselt. Ernst Friedrich Gurlt (1794—1882) und Karl Heinrich Hertwig (1798—1881) waren von Geburt Schlesier und haben beide zuerst in Breslau Medicin studirt, ehe sie sich forschend und lehrend der Thierheilkunde widmeten. Zuerst Repetitoren, traten sie im gleichen Jahre (1826) als Lehrer in die jetzige Hochschule zu Berlin ein, der sie bis in die siebziger Jahre ihre grosse Kraft widmeten.

Der derzeitige Rector der Thierärztlichen Hochschule, Prof. Eggeling, hat die Büsten übernommen und der Centralvertretung nachstehendes Dankschreiben zugehen lassen:

„Die von den Thierärztlichen Vereinen Preussens für die Aula der Hochschule gestifteten beiden Büsten von Gurlt und Hertwig sind, nach erfolgter Aufstellung, von mir übernommen worden.

Es gereicht mir zur Ehre und Freude, der Centralvertretung sowie sämmtlichen betheiligten Thierärzten für diese schönen Denkmäler der hochverdienten Männer meinen und des Collegiums verbindlichsten Dank hierdurch abzustatten.

Die sehr gut ausgefürten Kunstwerke sind ein herrlicher Schmuck der Aula. Die Hochschule wird dieselben in pietätvoller Erinnerung an die alten ausgezeichneten Lehrer wahren und der Nachwelt erhalten. Eggeling."

Für spätere Zeit ist noch die Stiftung einer Büste von Spinola, Vater des verstorbenen Charité-Directors und Stadtverordneten, für die Aula der Hochschule ins Auge gefasst.

Die Beisetzung Siedamgrotzky's.

Eine hochansehnliche, überaus zahlreiche Trauer-Versammlung hatte sich am 26. Juni, Mittags, in der Parentationshalle des Trinitatisfriedhofes zu Dresden eingefunden, von welcher aus die Beisetzung des am vergangenen Freitag in Wiesbaden verstorbenen Dr. med. hon. caus. et phil. Otto Siedamgrotzky, Königl. Geh. Medicinalrath, Prof. für Staatsthierheilkunde an der Königl. Thierärztlichen Hochschule zu Dresden und Landesthierarzt, stattfand. Kostbare Blumenspenden an Kränzen und Palmen in selten gesehener Fülle legten Zeugniss ab von der grossen Liebe und Verehrung, die der Verstorbene in Berufs- und Freundeskreisen bei Lebzeiten genossen. Da hatten nicht nur der Lehrkörper, die Studirenden und das Kanzleipersonal der Thierärztlichen Hochschule zu Dresden ihren Blumenschmuck am Sarge niedergelegt, auch die Lehrerkollegien aller Thierärztlichen Hochschulen Deutschlands hatten ihrer Verehrung Ausdruck gegeben. Ferner waren mit Kranzspenden vertreten die Thierärztlichen Kreisvereine Sachsens, der Landwirthschaftliche Kreisverein, der Landesculturrath, die Königl. Sächsischen Bezirksthierärzte, die Thierärztlichen Vereine der Kreishauptmannschaften Dresden, Leipzig und Zwickau, der Akademische Rath der Akademie der bildenden Künste, das Veterinärpersonal des 12. und 19. Armeekorps, die Militärabtheilung der Thierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede, der Zoologische Garten und viele Andere mehr. Unter den Erschienenen bemerkte man vor Allem den gesammten Lehrkörper der Thierärztlichen Hochschule, ferner Herrn Rittmeister v. Bobsien, welcher die Militärabtheilung der Thierärztlichen Hochschule vertrat, und zugleich beauftragt war, der Hochschule das Beileid Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen Friedrich August auszusprechen, Herrn Kreishauptmann Schmiedel, den Präsidenten des Königl. Landes-Medicinalcollegiums Herrn Geh.-Rath Dr. Günther, vom Ministerium die Herren Geh.-Rath Merz, die Geh. Regierungsräthe Dr. Kunze, Dr. Benitz und Münzner, den Rector magnificus der Königl. Technischen Hochschule Herrn Geh. Hofrath Prof. Dr. phil. Hempel mit der Amtskette seiner Würde, den Königl. Leibarzt Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Fiedler, die Herren Geh. Medicinalräthe Dr. Renk und Dr. Buschbeck, den Rector der Berliner Thierärztlichen Hochschule Herrn Prof. Eggeling und die Professoren Dr. Möller und Dr. Born aus Berlin, die Herren Oeconomieräthe



Andrä und Schubert, Herrn Stadtrath Dr. May, Herrn Kreissecretär Dr. v. Littrow, fast sämmtliche Bezirksthierärzte und zahlreiche praktische Thierärzte Sachsens, die Herren Korpsrossärzte Müller und Walther, viele Oberross- und Rossärzte der Armee u. A. Auch die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde war durch die Herren Medicinalrath Dr. Schmaltz, Hofrath Dr. Unruh und Dr. Plettner vertreten. In studentischem Wichs traten der Ausschuss der Studentenschaft der Hochschule mit dem umflorten Banner sowie Abordnungen von allen Korporationen derselben auf und gruppirten sich mit Fahnen und gezogenen Schlägern um den Sarg, vor welchem das Kissen mit den zahlreichen Orden des Verstorbenen lag. Ebenso waren die Studirenden vollzählig erschienen. Als Diener der Kirche sprach Herr Oberconsistorialrath Superintendent D. Dibelius auf Grund des Bibelwortes: „Ich muss wirken, so lange es Tag ist, es kommt die Nacht, da Niemand wirken kann“ — die Losung unseres Herrn und Heilands und seiner Jünger, die Lebenslosung auch des Heimgegangenen. Im Sinne dieses Schriftwortes habe der Verstorbene sein Leben aufgefasst, ich kann wirken, ich will wirken, ich muss wirken. Aus vollem Pflichtbewusstsein heraus habe er geschafft und gewirkt, das bezeugten seine Angehörigeu und bekundeten seine zahlreichen Schüler und Alle, die an seinem Sarge erschienen, den Zoll des Dankes abzutragen und einen Scheidegruss nachzusenden dem Lehrer und dem Freunde. Auf seinem Lebensgange habe ihn Gott dahin und dorthin geführt, in die helle Freude einer glücklichen Ehe und an das weitberühmte Institut der Dresdner Thierärztlichen Hochschule, an dem er dreissig Jahre gewirkt, und überall sei ihm reicher Segen beschieden gewesen. Heisser Dank folge ihm in alle Ewigkeit, den Zurückbleibenden an ihrem Theile aber erwachse die Pflicht, dem Dahingeschiedenen nach besten Kräften nachzueifern. Nach dem Geistlichen widmete Herr Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Ellenberger dem Heimgegangenen folgenden ehrenden Nachruf:

Mit schmerzerfülltem Herzen, von tiefster Trauer bis in's innerste Mark erschüttert, stehen wir, die Mitglieder des Lehrkörpers der Thierärztlichen Hochschule, an der Bahre des so früh geschiedenen lieben, unvergesslichen und unersetzbaren Collegen und Freundes. Was uns der Geschiedene persönlich war, wie Grosses und Hervorragendes er in der Wissenschaft und Praxis geleistet, das wird an anderer Stelle geschildert werden. Hier an dieser Stätte der Trauer will ich mir nur erlauben, einige Punkte aus dem reichen Wirken unseres Freundes zu berühren. Nach einer arbeitsreichen, ernsten Schul- und Studienzeit und einer kurzen Zeit praktischer Vorbereitung trat er 1867, 26 Jahre alt, in Zürich in die akademische Laufbahn ein. Dort hat er lehrend und lernend an der Vollendung seiner wissenschaftlichen Durchbildung unablässig gearbeitet. Dann, ausgerüstet mit allen Kenntnissen und Fertigkeiten in einem solchen Grade, dass er auch den höchsten Anforderungen genügen konnte, erreichte ihn 1870 mitten in Frankreich die Berufung nach Dresden. Gern folgte er diesem Rufe und trat damit, 29 Jahre alt, in eine ungemein vielseitige, mannigfaltige, umfassende Thätigkeit, die nur ein Mann mit gewaltiger Arbeitskraft, umfassendem Wissen und Können bewältigen konnte. Und Siedamgrotzky war dieser Mann, er versagte nie, er wusste Alles und konnte Alles. Staunen und Bewunderung muss Jeden erfüllen, der seine gesammte Thätigkeit und seine Leistungen übersieht. Siedamgrotzky war gleich gross als Forscher, Schriftsteller, Lehrer, Kliniker und Beamter. Als Forscher glänzte er durch Zuverlässigkeit, Gründlichkeit, Ideenreichthum und durch Objectivität bei der Beurtheilung der Ergebnisse seiner Untersuchungen. Seine Forschungen betrafen anfangs die Anatomie, Physiologie und Histologie, später die Pathologie, Therapie und pathologische Anatomie. Am Schriftsteller Siedamgrotzky gefiel die kurze, knappe und schlichte und dabei doch klare Darstellung, die stets den Kern der Sache traf. Von seinen zahlreichen Abhandlungen und selbständigen Werken nenne ich nur die physikalische und chemische Diagnostik, die bei ihrem Erscheinen geradezu epochemachend wirkte und in fast alle Cultursprachen übersetzt worden ist. Auch das von Haubner begründete und von ihm fortgesetzte Werk der landwirthschaftlichen Thierheilkunde hat allgemeine Anerkennung gefunden. Die Lehrthätigkeit des Verstorbenen erstreckte sich auf viele Gebiete und Wissenschaften; überall wirkte er erfolgreich. Sein Hauptfach war aber die Staatsthierheilkunde; hier war er originell und unübertroffen. Sein Vortrag war klar, fesselnd, rein sachlich, ungeschminkt und verschmähte das rhetorische Beiwerk, seine Demonstrationen waren überzeugend und anschaulich. Die klinische Thätigkeit unseres theuren Collegen war so hervorragend, dass wir, so lange er an der Spitze unserer Klinik stand, uns mit Stolz rühmen konnten, den besten Veterinärkliniker Deutschlands zu besitzen. Man schätzte an ihm besonders die peinlich gewissenhafte objective Untersuchung, das scharfe, präcise, diagnostische Urtheil und seine einfache sachgemässe Therapie. Seine Schüler bewunderten und verehrten ihn und betrachteten ihn als ihr Vorbild und Muster praktischer Tüchtigkeit. In ganz Deutschland und im Auslande wirken seine Schüler und verbreiten seinen Ruhm. Als Beamter zeichnete sich der Verstorbene aus durch eisernen Fleiss, absolute Zuverlässigkeit und Pflichttreue. Ohne Schonung seiner Kräfte, unter voller Hingabe seiner Person und vollster Ausnützung seiner Fähigkeiten hatte er als solcher dem Staate und der Allgemeinheit mehr als dreissig Jahre gedient und hat in dieser Zeit als Mitglied der Veterinärcommission und als Landesthierarzt fast alle das Veterinärwesen betreffenden Gesetze und Verordnungen entworfen und bearbeitet. Im Kaiserlichen Gesundheitsamte, im Gesundheitsrathe und Landesculturrathe, überall schätzte man den Verstorbenen wegen seines weiten Blickes, seines umfassenden Wissens, der Objectivität und Schärfe und der praktischen Basis seines Urtheils. Wir aber verehrten in dem theuren Heimgegangenen auch den herzensguten, zielbewussten, charakterfesten, feingebildeten Menschen, den liebenswürdigen Gesellschafter und vor Allem den treuen und lieben Collegen und Freund. Deshalb werden wir, so lange wir leben, des theuren Verstorbenen in Liebe, Dankbarkeit und Verehrung gedenken. Als äusseres Zeichen dessen legen wir diesen Lorbeerkranz am Grabe nieder. Er gilt dem lieben, treuen Freunde, dem tapferen Kämpfer und Sieger. Wenn aber im Grabe auch der Leib vergeht und zerfällt, so wird doch seine unsterbliche Seele leben und sein Name fortleben. Der Name Siedamgrotzky ist mit ehernen Lettern in die Tafeln der Geschichte unserer Wissenschaft eingegraben. Auch von ihm gilt das Wort des Dichters: „Wenn auch der Leib in Staub zerfallen, so lebt der grosse Name doch!“ So ruhe denn sanft, theurer Freund, Gott schenke Dir die ewige Ruhe!

Im Anschluss an diese mit tiefer Bewegung gesprochenen Worte rief der Vertreter der Studentenschaft der Thierärztlichen Hochschule, Herr Cand. Rudert, dem Entschlafenen den Dank der akademischen Jugend und der Vertreter des Korps „Saxonia“, Herr Cand. Pommrich, seinem alten Herrn ein „Ruhe sanft“ nach. Im Auftrage der Thierärztlichen Hochschule Stuttgart legte Herr Medicinalrath Prof. Dr. Johne einen Kranz nieder. Weitere Worte des Abschiedes widmeten dem Entschlafenen Herr Bezirksthierarzt Wilhelm-Zittau, als Vertreter der dem Verstorbenen unmittelbar unterstellten Bezirksthierärzte des Königreichs Sachsen, und Herr Bezirksthierarzt Dr. Fambach-Glauchau widmete im Auftrage der sächsischen thierärztlichen Vereine dem theuren Landesthierarzte folgenden poetischen Scheidegruss:

Die Zweige aus der deutschen Eiche Krone,
Die Blätter von des Lorbeers sanftem Grün,
Sie sind gereicht Dir heute — nur zum Lohne,
Aus Dankbarkeit von uns — nach heissem Müh'n!

Es ziemet Eichenlaub zwar nur dem Krieger,
Der friedlich ruht nach schwerem Kampf und Streit:
„Du hast für uns gefochten, tapfrer Sieger,
Von uns hast Du gewendet manches Leid!“

Des Lorbeers Grün, es preise heut' Dein Walten,
Sein Schmuck gebührt dem stolzen Haupt der Kraft,
Die männiglich und tapfer konnte schalten,
Die Grosses und Gewalt'ges hat geschafft.

Das war ein Leben, voll und reich an Mühen,
O, wär' das Bibelwort geworden wahr:
Im schönsten Glanze könnt es weiter blühen,
Hätt' es erreicht das zehnmal sieb'nte Jahr!

Es kam ein rauher Sturm zur Sonnenwende;
Verloren ging manch Blüthen-Staub und Pracht.
Es müssen Frucht und Saat erstehn am Ende
Aus Blumen- und aus Menschen-Todesnacht!

So leb denn wohl, in Ewigkeit umwalle
Die Rosenzeit Dein früh verklärtes Sein.
Des Dankes und der Liebe Wort umhalle
Für immer Deine Seele, klar und rein!

Weiterhin liessen Assistenten der Hochschule durch Herrn Dr. Trolldenier einen Kranz an der Bahre niederlegen. Zum Schluss sprach noch Herr Prof. Dr. Möller aus Berlin im Namen der Jugendfreunde des Heimgegangenen herzliche Erinnerungs- und Abschiedsworte und die Vertreter sämmtlicher studentischer Korporationen der Hochschule legten Kränze am Sarge nieder. Nach kurzem Gebet des Geistlichen sang der Friedhofschor: „Wie sie so sanft ruh'n.“ Dann ward der Sarg aufgehoben und unter Vorantritt von Paradeuren der „Pietät“ und der studentischen Verbindungen bei den Klängen des Chorals: „Jesus meine Zuversicht“ zur Gruft getragen. Hier sprach der Geistliche noch Gebet und Segen, die Fahnen und Schläger senkten sich, der Chor sang das weihevolle Lied: „Nun winket selige Ruh'“, dann war die erhebende Feier beendet. Möge dem theuren Entschlafenen die Erde leicht sein, der Dank aller deutschen Thierärzte aber folgt ihm in die Ewigkeit nach!

E.

VIII. Thierärztlicher Congress in Budapest.

Der im Jahre 1899 in Baden-Baden abgehaltene VII. thierärztliche Congress, dessen glänzender Verlauf allen Mitgliedern in angenehmster Erinnerung geblieben ist, hat zu Folge einer Einladung des Kgl. ungarischen Ackerbauministers, Ignaz v. Darányi, bekanntlich die Haupt- und Residenzstadt Ungarns, Budapest, als den Versammlungsort des nächsten Congresses bestimmt und zugleich die aus Budapest anwesenden Congressmitglieder mit der Initiative der Vorarbeiten betraut. Auf ein diesbezüglich unterbreitetes Ansuchen der Letzteren hat nun im Auftrage des Ackerbauministers der Staats-Secretär im Kgl. ungarischen Ackerbauministerium, Paul Kiss de Nemeskér, für den 14. Mai l. J. eine Enquête in die thierärztliche Hochschule in Budapest einberufen, der mehrere Oberbeamten der Ministerien, Vertreter mehrerer Körperschaften, die Professoren der thierärztlichen Hochschule und viele Thierärzte beigewohnt haben.

Die einberufene Versammlung hat sich zum Organisations-Comité constituirt und letzteres wählte zum Präsidenten den Staats-Secretär Paul Kiss de Nemeskér, zu Vice-Präsidenten die Ministerialräthe Stefan v. Lipthay und Béla v. Tormáy, zum geschäftsführenden Vice-Präsidenten den Rector der thierärztlichen Hochschule Dr. Franz Hutyra, zum General-Secretär den Professor Dr. Stefan v. Rátz. Laut der hierauf notirten Geschäftsordnung werden die speciellen Vorarbeiten durch mehrere Ausschüsse besorgt, indem die Absicht besteht, dass anlässlich des nächsten Congresses nicht blos Fragen der Veterinärpolizei, sondern auch streng wissenschaftliche Fachgegenstände zur Discussion gelangen mögen. Es sollen dementsprechend vorläufig drei Sectionen constituirt werden, u. z. je eine für die Veterinärpolizei, für die Physiologie und Hygiene und eine für die Pathologie. In die Vorarbeiten werden sich ausserdem der Geschäftsausschuss, der Finanzausschuss und Festlichkeitsausschuss theilen. Das Organisations-Comité hat mit der Constituirung der genannten Sectionen bez. Ausschüsse die Herren Ministerialrath Alexander Lestyánszky (Veterinärpolizei), die Professoren Dr. Franz Tangl (Physiologie und Hygiene), Dr. Hugo Preisz (Pathologie), Dr. Franz Hutyra (Geschäftsausschuss), Dr. Béla Nádaskay (Finanz-Ausschuss) und Dr. Béla Plósz (Festlichkeitsausschuss) betraut.

Preisvertheilung an der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Zum ersten Male fand am 1. Juli in der Aula der Hochschule in feierlicher Weise die Proclamation der Sieger in dem Preisbewerb um die beste Bearbeitung der gestellten Preisaufgaben statt. Es erhielten je einen Preis von 150 Mk. der Studirende (jetzt Thierarzt) Adam Mauderer aus Ingolstadt und der Studirende Curt Stange aus Giebigenstein; eine lobende Anerkennung wurde dem Studirenden Carl Jüterbock aus Berlin zu Theil.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dr. Joest, früher Director des Rothlaufserum-Instituts zu Prenzlau, zuletzt im bakteriologischen Laboratorium von Gans zu Frankfurt a. M., ist als Abtheilungsvorsteher an das hygienische Institut des Geh. Rath v. Behring nach Marburg berufen worden. Thierarzt K. Breidert, z. Z. Volontärassistent am hygienischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule, zum Assistenten der Landwirthschaftskammer für die Provinz Brandenburg.

Thierarzt Anton Kircher-München zum Districtsthierarzt in Egling. Thierarzt Leonhard Riehlein zum Assistenten an der Chirurg. Klinik der Münchener Thierärztl. Hochschule.

Thierarzt Kränzle in Cham (Oberpfalz) zum Districtsthierarzt in Aindling (Oberbayern) und Reiche aus Werdau zum Schlachthausthierarzt in Chemnitz (Sachsen).

Dr. Harm zum Schlachthofthierarzt in Magdeburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Otto Peter von Neisse nach Eisleben; Karl Matt, bisher Schlachthofverwalter in St. Wendel, als prakt. Thierarzt nach Glan-Münchweiler (Pfalz).

Niederlassungen: Thierarzt Heinrich Körber in Schweinfurt (Bayern), Thierarzt Steinmeier-Rosenheim in Neumarkt a. d. Rott.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München die Herren Georg Knapp, Eduard Lehmeyer, Gustav Ruhm, Josef Solleder, Eduard Zech. — In Dresden Herr Richard Winterfeld. — In Giessen die Herren Paul Dausel aus Schönfeld (Schles.), Karl Gerspach aus Rastatt, Wagner aus Forchheim, Aug. Walther aus Windecken und Anton Weinhart aus Illertissen.

Das Fähigkeitszeugniss für die Anstellung als beamteter Thierarzt haben erworben: In Preussen: Die Thierärzte Hartmann in Herleshausen, Kalb in Frankenberg, Marcus in Liebstadt, Krautwald in Hamburg, Lorenz in Magdeburg, Schulze, Repetitor an der chirurg. Klinik der Thierärztl. Hochschule in Hannover.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Durch Allerhöchste Cabinets-Ordre vom 23. Juni 1902 genehmigt bei der Ostasiatischen Besatzungs-Brigade: Kommandeur Ober-Rossarzt Rogge, bisher Ober-Rossarzt bei der Ostasiat. Besatzungs-Brigade.

1. Ostasiatisches Infanterie-Regiment: Rossarzt Glaesmer, bisher Rossarzt im 1. Ostasiat. Inf.-Regt.

2. Ostasiatisches Infanterie-Regiment: Rossarzt Hohlwein, bisher Rossarzt im 3. Ostasiat. Inf.-Regt.

Ostasiatische Escadron Jäger zu Pferde: Rossarzt Günther, bisher Rossarzt bei der Ostasiat. Train-Comp. (Die Besetzung der zweiten Rossarztstelle bleibt vorbehalten.)

1. Ostasiatische (fahrende) Batterie: Rossarzt Giesen, bisher Rossarzt bei der Ostasiat. Feld-Art.-Abtheil.

2. Ostasiatische (Gebirgs-) Batterie: Ober-Rossarzt Schlie, bisher Ober-Rossarzt bei der Ostasiat. Feld-Art.-Abtheil.

Köhler, Rossarzt im 1. Art.-Regt., zum 1. Ul.-Regt. versetzt. Wiese, Unter-Rossarzt der Res., zum Rossarzt der Res. (Kattowitz) ernannt.

Pensionirungen: Bezirksthierarzt Herbst; Gabley, Oberrossarzt vom Hus.-Regt. von Schill (1. Schles.) Nr. 4.

Gestorben: Hofmann, Schlachthausthierarzt in Limbach (Sa.); Rasshofer, Districtsthierarzt in Aindling (Oberbayern).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann,**
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin,**
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl,**
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist,** Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt,
Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 28. Ausgegeben am 12. Juli 1902. **10. Jahrgang.**

Siedamgrotzky †.

Ein Leben, reich an Arbeit wie an Erfolg und Anerkennung hat leider zu früh seinen Abschluss gefunden. Am 20. Juni cr. starb zu Wiesbaden Otto Siedamgrotzky, Geheimer Medicinalrath, Dr. med. h. c. et phil., Professor an der Thierärztlichen Hochschule zu Dresden, wo er seit 1870 als Lehrer wirkte. Das deutsche Veterinärwesen beklagt in ihm den Verlust eines ausgezeichneten Vertreters, die thierärztliche Wissenschaft den eines erfolgreichen Förderers, die deutschen Thierärzte den eines überaus liebenswürdigen Collegen, die Jugend den eines hochgeschätzten Lehrers. Hat doch Siedamgrotzky als Forscher wie als Lehrer und Beamter sich hervorragende Verdienste erworben. Die Feier seines 25-jährigen Jubiläums als Lehrer an der Thierärztlichen Hochschule zu Dresden im Jahre 1895 legte ein beredtes Zeugniss ab für die Anerkennung, welche ihm von Seiten der Regierung, für die Liebe und Verehrung, die ihm von seinen Collegen und Schülern in gleichem Masse entgegen gebracht wurde.



Siedamgrotzky's Verdienste um die Wissenschaft sowie im Lehramt wurden weit hinaus über die Grenzen Deutschlands bekannt und gewürdigt, und ihm die höchsten Auszeichnungen des In- und Auslandes dafür zu Theil. Und doch blieb S. stets der bescheidene, mit Selbstbewusstsein nach oben, mit Wohlwollen nach unten blickende Mann, seinen Collegen und Jugendgefährten ein treu ergebener Freund. Im Lehramt zeigte er eine seltene Begabung und Hingabe; unermüdlich stellte er seine Kräfte in den Dienst desselben. Seinen Schülern war er zugleich ein väterlicher Freund; sehr natürlich, dass alle an ihm hingen in Liebe, Hochachtung und Dankbarkeit.

Seiner Wirksamkeit als Landesthierarzt des Königreichs Sachsen und dem Vertrauen, das seitens der Regierung ihm entgegengebracht wurde, fällt ein hervorragender Antheil an der Entwicklung des sächsischen Veterinärwesens zu, und die beamteten Thierärzte Sachsens verdanken seiner Mitwirkung und Unterstützung eine Stellung, wie sie nur in wenigen deutschen Staaten errungen wurde. Aber auch an dem Aufschwunge, welchen die Thierärztliche Hochschule zu Dresden in den letzten Decennien zu verzeichnen hatte, gebührt seiner Thätigkeit und seinem Einflusse ein nicht zu unterschätzendes Verdienst. Die Universität Leipzig ehrte 1895 seine wissenschaftliche Thätigkeit durch Verleihung des Dr. med. honoris causa. Zahlreiche Orden und Auszeichnungen wurden ihm von seinem Könige wie vom Auslande zu Theil, und verschiedene Vereine bezeugten ihm ihre Anerkennung durch Verleihung der Ehrenmitgliedschaft. In welchem Masse S.'s Urtheil und Arbeitskraft geschätzt wurde, beweist auch seine, 1881 erfolgte Ernennung zum Mitgliede des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Aus einer Sitzung desselben kehrte er schwer erkrankt heim; — es sollte seine letzte öffentliche Thätigkeit sein.

Der Lebensgang des Verstorbenen ist den deutschen Thierärzten genügend bekannt und muss um so mehr aller Bewunderung erregen, als Siedamgrotzky aus kleinen Verhältnissen und mit eigener Kraft zur höchsten Höhe sich emporgerungen. Begann er doch seine Laufbahn als Militär-Rossarzt in der preussischen Armee. Als solcher nahm er an den Feldzügen 1864, 1866 und 1870 Theil. Mit der im Jahre 1868 erfolgten Berufung an die Thier-Arznei-

schule zu Zürich begann seine akademische Laufbahn und wissenschaftliche Thätigkeit. Nicht war es ihm vergönnt, sich an der Hand älterer Gelehrten und Praktiker dafür vorzubereiten; im Alter von 25 Jahren vertauschte er die Stellung des Rossarztes gegen die des akademischen Lehrers. Als solcher hat S. sämmtliche Hauptfächer der Thierheilkunde und verschiedene Hülfsfächer im Laufe der Jahre vertreten. In Zürich lehrte er Zoologie, Botanik, Physiologie, Histologie, pathologische Anatomie, Materia medica, Diätetik und leitete die anatomischen Uebungen; in Dresden zuerst Diätetik, Materia medica, Mikroskopie, Physiologie, pathologische Anatomie, Exterieur; 1879 übernahm er die Leitung des Thierspitals, einschliesslich der Poliklinik und die Stellung als Landesthierarzt, lehrte allgemeine und specielle Chirurgie, specielle Pathologie und Therapie, Seuchenkunde, Veterinärpolizei und gerichtliche Thierheilkunde. Seit 1888 beschränkte sich sein Lehramt auf specielle Pathologie und Therapie, Seuchenlehre, Veterinärpolizei und gerichtliche Thierheilkunde, sowie auf die Leitung des Spitals und der Poliklinik für grössere Hausthiere; seit 1898 auf Staatsthierheilkunde. Auch an der Akademie der Künste wirkte S. längere Zeit als Lehrer der Anatomie.

Unseren jüngeren Collegen fehlt für solch umfangreiche Thätigkeit ein Verständniss, da heute auch an den thierärztlichen Hochschulen das Princip der Arbeitstheilung und Trennung der Lehrfächer allgemein durchgeführt ist. Man vergesse indess nicht, dass die thierärztliche Wissenschaft damals noch in den Kinderschuhen steckte, seit jener Zeit aber einen gewaltigen Ausbau erfahren hat, und daran hat auch Siedamgrotzky in seiner Thätigkeit als Lehrer, Forscher und Schriftsteller einen hervorragenden Antheil genommen. In fast allen von ihm vertretenen Lehrfächern war er auch litterarisch thätig. Seine Arbeiten zeichneten sich durch Gründlichkeit, Klarheit, wissenschaftliche Sorgfalt und praktischen Sinn aus; sie waren zum grössten Theil geradezu epochemachend.

Solche Erfolge verdankte Siedamgrotzky seiner seltenen Begabung, seinem eisernen Fleiss und seinen Charaktereigenschaften. Vor allem war es die Zuverlässigkeit in seinen wissenschaftlichen Arbeiten wie in seinem ganzen Leben und Wirken, welche ihm schon in jungen Jahren überall unbedingtes Vertrauen, die Hochachtung der Behörden, die Zuneigung seiner Collegen und Freunde erwarb, Schätze, die er sich durch sein ganzes Leben treu bewahrte. Dafür legte die am 26. Juni erfolgte Beisetzung ein würdiges Zeugniss ab, an welcher Vertreter des Ministeriums, verschiedener Thierärztlicher Hochschulen Deutschlands, thierärztlicher und landwirthschaftlicher Kreisvereine Sachsens, die Akademie der bildenden Künste, der Landesculturrath, die technische Hochschule, das Königl. Landes-Medicinalcollegium, thierärztliche Vereine, das Militär-Veterinärpersonal und an der Spitze der Studentenschaft das gesammte Lehrercollegium der Hochschule, endlich auch zahlreiche Freunde und Verehrer des Verstorbenen Theil nahmen. Nach der Trauerrede des Geistlichen widmete Herr Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ellenberger dem heimgegangenen Collegen und Freunde überaus warme Worte der Anerkennung und Verehrung. Ein Gleiches geschah seitens der Studentenschaft und von Vertretern verschiedener Vereine und Corporationen. Den Sarg deckte reicher Blumenschmuck, und in dem Auge manch' jungen Verehrers, aber auch manch' alten, bereits ergrauten Freundes perlte eine Thräne als Zeichen des Schmerzes wie der Dankbarkeit, Liebe und Verehrung, die dem Lehrer, Collegen und Freund von uns deutschen Thierärzten auch über das Grab hinaus bewahrt bleiben wird.

Dr. Möller.

Ueber das Zustandekommen des Aneurysma verminosum equi.*)

[Aus dem pathologischen Institut der Königl. Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Director: Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Schütz.]

Von Dr. med. **Anton Sticker**, Frankfurt a. M.

In einer Arbeit über den Bau und die Lebensweise des Palissadenwurmes des Pferdes hatte ich den Satz aufgestellt: „Nicht den Veränderungen der Intima, sondern denen der Media kommt die Hauptbedeutung für die Genese der Aneurysmen zu."**) Ich wusste, dass ich mich mit dieser Anschauung in vielfachen Gegensatz zu bisherigen Meinungen setzte und versprach, eine nähere Begründung in einer anderen Arbeit. Dies soll in Nachfolgendem versucht werden.

Die gegentheilige Meinung der Autoren, welche über das Zustandekommen des Aneurysma verminosum equi vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus geschrieben haben, ist etwa folgende:

Der der Arterienintima anhaftende Wurm übt als Fremdkörper einen Reiz aus; diese entzündet sich, usurirt und beschlägt sich mit Fibrin. Die weiteren Ansaugungsversuche des Wurmes pflanzen die Entzündung bis auf die Media fort oder die Parasiten bohren sich auch in die Intima und erzeugen Gänge, welche theils in der Intima selbst, theils zwischen Intima und Media liegen. Der so unterhaltene krankhafte Process hat den Charakter einer deformirenden Arteriitis und giebt die Vorbedingungen ab für eine aneurysmatische Anomalie des Gefässes. Die Reihenfolge der Processe ist also diese: Primäre Endoarteriitis acuta, Thrombenbildung, Mesoarteriitis acuta, Endoarteriitis chronica, Schwund der Muscularis, Dilatation und Hyperplasie der Intima und Adventitia.

Eine conditio sine qua non für eine entzündliche Affection der Arterienwandung, welche von Innen nach Aussen voranschreitet, ist aber die Annahme, dass, wie die ausgewachsenen Würmer im Darme sich an die Schleimhaut ansaugten und dort festhielten. also machten's die Larven in der Blutader auch. Gesehen hatte man freilich das Letztere nie; im Gegentheil berichten alle gewissenhaften Forscher, dass sie den Aderwurm inmitten der thrombosirten Schichten eingebettet fanden und zwar meist so, dass ein Endtheil desselben, Kopf oder Schwanz, oder beide Endtheile zugleich frei in das Lumen der Arterie hineinragten. Colin fügt noch ausdrücklich hinzu: Le sclérostome des aneurysmes vit de sang comme celui de l'intestin, mais il l'aspire directement autour de lui, sans attaquer les parois arterielles.

Einige Würmer werden auch frei im Lumen der Aneurysmen vorgefunden. Von ihnen sagt schon Bollinger: „Das freie Vorkommen der Würmer in dem Lumen der Aneurysmen muss als eine Leichenerscheinung aufgefasst werden, da es ganz undenkbar ist, dass die Würmer bei dem starken Blutstrom in der Arterie sich frei im Innern aufhalten können. Man findet dementsprechend neben den freiliegenden Würmern leere Wurmgänge in den innersten Schichten des Thrombus."

Dass aber auch die Larve mit ihrer Mundrosette garnicht befähigt ist, Verletzungen der Intima zu bewirken, konnte ich in der Eingangs citirten Arbeit über den Bau des Palissadenwurmes nachweisen. Nun verwandelt sich zwar noch während ihres Aufenthaltes im Aneurysma die Larve zum jungen Wurme und es treten an Stelle der Mundrosette nunmehr Lippenfransen und Mundbecher, aber alles dieses geschieht innerhalb der Larvenhaut, und sobald diese zerrissen, wandern die jungen Würmer nach den Endverzweigungen der Gekrösarterien, wo sie in flachhügeligen, knotigen Verdickungen der Darmwand ihre weitere Ent-

*) Der Redaction im März zur Veröffentlichung überreicht.

**) Sticker Anton, Untersuchungen über den Bau und die Lebensweise des Sclerostomum armatum. Archiv für wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk. 1901, Bd. 27. (Sonderabdruck S. 39.)

wicklung bis zur Grösse und Gestalt der Geschlechtsthiere durchmachen.

Welches ist also die Entstehungsweise der Aneurysmen?

Betrachtet man die Wandung eines jüngeren Wurmaneurysmas beim Pferde, so findet man schon eine auffallende Verdickung der Wand, aber nicht die geringste Veränderung der Intima. Die Verdickung ist der Hauptsache nach bedingt durch eine derbe, speckige, schwer schneidbare Masse, welche nach Aussen liegt und ihren Ursprung von einer fibroplastischen Entzündung der Adventitia ableitet. Gleichzeitig findet man die Vasa vasorum der erkrankten Wandstelle obliterirt und thrombosirt. Die Media ist ebenfalls verändert. Normal nur 1/2 bis 1 mm dick, findet man dieselbe jetzt 3—7 mm stark. Die Zunahme ist bedingt durch Hyperplasie des Muskelgewebes, weniger durch Bindegewebszuwachs. Die Muskelbündel, sonst in einer gleich dicken Schicht circulär gelagert, bilden jetzt ringförmige Wülste, welche zwischen sich grubige Vertiefungen lassen. In letzteren findet sich ein kleinzelliges Infiltrat und inmitten desselben junge Larven von 4 und 5 mm Länge. Diese Wurmlarven sind die Ursache der entzündlichen Verdickung der Gefässwand, welche bei anderen Aneurysmen, so vor Allem denen des Menschen, nicht beobachtet wird; im Gegentheil ist hier die Aneurysmenwand meist sehr dünn.

Wie gelangen die Larven in die Arterienwand? Ich habe in einer früheren Arbeit*) einen Fall angeführt, in welchem eine Einwanderung von der Bauchhöhle aus wahrscheinlich war. Spätere mikroskopische Untersuchungen haben mich belehrt, dass dieser Fall anders zu deuten ist. ‚Der blind endigende Gang‘, in welchem der Wurm sass, erwies sich als ein thrombosirtes Ernährungsgefäss der Arterienwand. Aufmerksam dadurch geworden, habe ich genaue mikroskopische Untersuchungen mehrerer Aneurysmen vorgenommen. Die Reconstruction der in Serienschnitten gewonnenen Bilder erlaubte den Schluss, dass die Larven auf dem Wege der Vasa vasorum in die Wand der Arterie gelangen und dass der erste Effect ihrer Anwesenheit eine hämorrhagische Infarcirung eines bestimmten Gebietes der Muscularis ist. Eine zellige Infiltration der Nachbarschaft ist die nächste Folge. Es spielen sich also in der Arterienwand nach Einwanderung der Larven dieselben Processe ab, welche ich schon für die Darmwand**) beschrieben hatte.

Haben die Larven eine Grösse von 8 und 10 mm erreicht, so dringen sie von ihren intermusculären Lagern gegen das Lumen des Gefässes vor. Die bisher unverletzte Intima erscheint jetzt blasig abgehoben und dicht unter derselben findet man die Wurmlarven. In einem Falle zählte ich deren bis zu 10 Stück. Die Muscularis war stark hypertrophirt, so zwar, dass federkielstarke Querbalken zwischen sich grubige Vertiefungen bildeten, welche mit kleinzelliger Masse angefüllt waren und die verlassenen Wurmlager darstellten.

Auf der aufgelockerten Intima, sobald sie eine gewisse Dünne erreicht hat, noch mehr aber über der nach einiger Zeit aufgeborstenen Intima, schlägt sich eine aus Leukocyten, Blutplättchen und Fibrin bestehende Masse aus dem Blute nieder. In einer wallnussgrossen Gefässerweiterung des gemeinschaftlichen Stammes war die Intima an einer zehnpfennigstückgrossen Stelle aufgelockert und mit einer zarten thrombotischen Haut bedeckt. Unter der Intima fanden sich 3 Wurmlarven. In einem anderen Falle zeigte die Intima drei kleine nekrotische Stellen, welche in linsengrosse Höhlungen führten, die mit weicher Masse, darunter spindelförmigen Zellen und elastischen Fasern angefüllt waren. Die Adventitia war durch derbes weisses Bindegewebe verdickt. In der geringen, der Intima auflagernden Fibrinmasse fand sich eine einzige weibliche Larve von Sclerostomum bidentatum.

Nach diesen Befunden, welche ich durch eine Anzahl noch vermehren könnte, besteht die Erkrankung der Intima im Anfang in einer Lostrennung von ihrer Unterlage, der Media, und zwar sind, wie die mikroskopische Untersuchung belehrt, Endothel, Faserhaut, Muskelschicht und elastische Haut in toto blasig abgehoben. Inzwischen zeigen Adventitia und Muscularis schon bedeutende Veränderungen. Der umgekehrte Fall, endoarteriitische Veränderungen ohne Meso- und Periarteriitis, wurde nicht beobachtet.

Die Ursache der Lostrennung der Intima habe ich genannt. Es ist die aus dem Innern der Wand nach dem Lumen des Gefässes vordringende Larve.

Ist einmal die Intima in Reizung und Entzündung versetzt, so entsteht im Lumen des Gefässes ein Thrombus, welcher nach dem Grade und der Ausbreitung der Endoarteriitis grösseren und kleineren Umfang annimmt; von den flachen, membranartigen, fibrinösen Auflagerungen bis zu den organisirten, obturirenden oder kanalisirten Thromben.

Für die Reihe der Veränderungen, welche sich an der Arterienwand abspielen und in den meisten Fällen zu einem Aneurysma führen, wäre der von einigen Schriftstellern gebrauchte Name „Arteriitis deformans“ nicht schlecht gewählt, wenn mit demselben nicht schon in der Humanmedicin ein ganz specifischer Process bezeichnet würde, welcher weder eine der verminösen verwandte Ursache noch eine gleiche Folge der Veränderungen besitzt.

Mit Arteriitis deformans s. nodosa (Virchow), auch Arteriosclerose (Lobstein) oder atheromatöse Arterienentzündung (Förster) genannt, wird eine ungemein häufige, am stärksten an der Aorta auftretende Erkrankung des Menschen bezeichnet, welche die auffallendsten Veränderungen an der Intima hervorruft. Diese bestehen theils in harten Verdickungen, theils aber weiter in regressiven Veränderungen der verdickten Stellen der Intima. Die anderen Häute, besonders die Media, erkranken secundär. Die einzelnen Phasen sind: a) Verdickungen (plaques) der Intima, theils weich, gallertig, theils fibrös, oft hyalin und hart wie die Cornea oder wie Knorpel von bläulichweisser oder weissgelber Farbe.

b) Die Platten können erweichen und zerfallen (Atheromatose im engeren Sinne). Es tritt eine fettige Degeneration, bisweilen auch eine schleimige Umwandlung auf. Zerfallen oberflächliche Schichten, so bilden sich Usuren, entsteht der Zerfallsherd in der Tiefe, so bildet sich ein atheromatöser Herd, ein sog. atheromatöser Abscess.

c) Die hyalin degenerirten Herde der Intima können statt zu erweichen, verkalken.

Wir sehen, hier spielen sich die ersten und letzten Veränderungen an der Intima ab, während beim Wurmaneurysma des Pferdes die Intima erst secundär erkrankt und bei jugendlichen Thieren wieder ganz ausheilen kann. Erst in höherem Alter, nachdem die Wurmwanderungen sich von Jahr zu Jahr wiederholt und die Muscularis und Adventitia grosse Verbildungen erlitten haben, entstehen dauernde Veränderungen der Intima, unter diesen vor Allem auch Verkalkungen.

Als Ursachen der Arteriosclerose s. Arteriitis deformans hominis werden folgende genannt:

1. Höheres Alter. Die typische Arteriosclerose entwickelt sich am häufigsten nach dem 45.—50. Jahre (senile Arteriosclerose).

2. Blutverunreinigung durch Intoxicationen — Alkohol, Tabak, Blei, harnsaure Salze — oder Infectionen — Lues, Typhus, Scharlach, Diphtheritis, Influenza — (juvenile oder präsenile Arteriosclerose).

*) Sticker Anton, Die drei Arten des bewaffneten Palissadenwurmes. Eine zoologische und pathologische Studie. Dtsch. Thierärztl. Wochenschr. 1901, Nr. 33. (Sonderabdruck S. 15.)

**) Sticker Anton, Der Aufenthalt von Sclerostomum armatum in der Wand des Dickdarmes. Dtsche. Thierärztl. Wochenschr. 1901, Nr. 25. (Sonderabdruck S. 12.)

3. Hypertrophie der Herzmuskeln nach schwerer Arbeit — bei Holzsägern, Schiffern, Athleten, Ruderern —.

Also auch vom aetiologischen Standpunkte aus dürften die arteriitischen Veränderungen, welche durch die Larvenbrut von Sclerostomum bidentatum hervorgerufen werden, mit denen, welche bei der Arteriosclerose des Menschen sich vorfinden, kaum unter einen Namen gebracht werden. Beim Menschen ist die häufigste Form die senile Arteriosclerose, beim Pferde zeigen 92 pCt. die Arterienveränderungen und der Grad der Entartung hängt mehr von der Zahl der eingewanderten Würmer und der wiederholten Invasion als vom Alter der Betroffenen ab.

Was die zweite Classe der Ursachen betrifft, so üben die Wurmlarven weit mehr einen mechanischen als chemischen Reiz aus. Was insbesondere die Infectionsmöglichkeiten betrifft, so könnte man an eine Verschleppung irgend welcher Mikroorganismen aus dem Darme oder der Aussenwelt denken. Ich habe zur Entscheidung dieser Frage wiederholt Aneurysmen oder kleinzelliges Infiltrat der Wurmherde, sei es der Arterie, sei es der Darmwand, zur Aussaat benutzt, aber die angewandten Nährböden stets steril behalten.

Fassen wir das Endergebniss obiger Untersuchungen zusammen, so finden sich als die ersten Veränderungen in der Arterienwand nach der Einwanderung der Wurmlaven von Sclerostomum bidentatum embolische Infarcte in der Media. Es folgen Mesoarteriitis acuta, Periarteriitis fibroplastica, Endoarteriitis acuta und leichte Thrombenbildung. Die weitere Entwichlung und Auswanderung der Würmer verursachen grössere Substanzverluste der Media und Intima, starke Thrombenbildung, Hypertrophie der Muscularis und Dilatation der Gefässwand. Die wiederholten Einwanderungen neuer Larven führen zu chronischen Entartungen der Adventitia, Media und Intima.

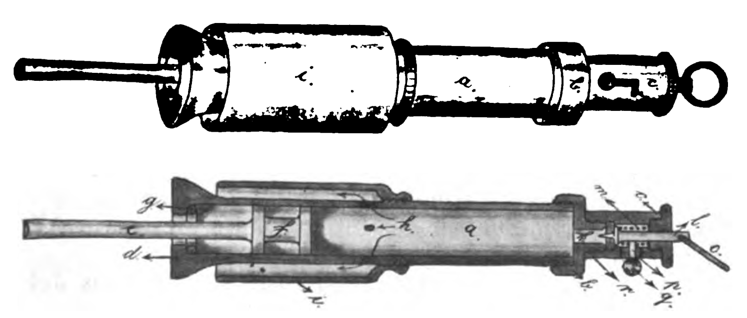
Ein neues Bolzenschussrohr zum Tödten von Gross- und Kleinvieh.

Von Bezirksthierarzt **R. Flessa** in Hof in Bayern.

(Mit 2 Abbildungen.)

Ueber das von mir construirte Bolzenschussrohr, welches bei der Preisconcurrenz auf dem Leipziger Schlachthofe am 19. und 20. März d. J. mit dem zweiten Preise ausgezeichnet wurde, mache ich an der Hand zweier Abbildungen auf Wunsch folgende Angaben.

Das Bolzenschussrohr hat etwa das Aussehen einer Fahrradluftpumpe, ist drehrund, ohne vorstehende Theile und besteht aus drei Stücken: dem Rohr a mit Bolzen e—h, dem Verschlussstück b mit Patrone k, und der Zündkapsel c. Am Rohr ist äusserlich ein glockenartiger Schalldämpfer befestigt, durch den die Pulvergase entweichen.



Mit dem Einlegen einer kleinen, mit $^1/_8$—$^1/_2$ g Pulver gefüllten Patrone und nach Hochziehen und Seitwärtsdrehen des Ringes o, wodurch Knöpfchen g in Quernute n gesichert wird, ist der Apparat geladen, schwacher Daumendruck bewirkt die Entladung.

Von Schuss zu Schuss vergehen 10—12 Sekunden; die Patrone des voraufgegangenen Schusses springt nach Abnahme der Zündkapsel beim Zurückschieben des Bolzen von selbst aus dem Lager, weshalb ein besonderer Patronenauswerfer nicht nöthig ist.

Irgend welcher Abnutzung sind die einzelnen Theile des einfach und solid construirten Bolzenschussrohres nicht unterworfen; die Handhabung ist so einfach, dass der Apparat jedem Fleischer ruhig überlassen werden kann; jede Gefahr für Menschen ist ausgeschlossen. Die Detonation kommt nicht als Knall, sondern als zischender klatschender Laut zu Gehör. Der Preis für den einzelnen Schuss stellt sich kaum halb so hoch, wie für die Kugelpatrone, abgesehen davon, dass jede Patronenhülse nach erneuter Füllung oftmals verwendet werden kann. Besonders vortheilhaft ist die Bedienung des Apparates mit einer Hand, sodass die andere zum Beruhigen bezw. Festhalten des Thieres freibleibt. So gelingt z. B. die Betäubung kleinerer, lebhafter, nicht angehängter Schweine sofort, wenn man die Thiere mit der freien linken Hand beim Ohre fasst und sie mit dem Kopfe gegen das eigene fest auf den Boden gesetzte Bein drückt, oder aber, wenn man den Apparat von rückwärts her über den Nacken der Thiere zwischen den Ohren durchgleiten lässt, sodass das Schwein das Rohr garnicht gewahr wird. Gerade mit Rücksicht hierauf ist das Instrument nicht in Pistolenform construirt worden, da erfahrungsgemäss jedes lebhafte Schwein, sobald man ihm von vorn irgend einen Gegenstand auf die Stirn aufzusetzen versucht, ausweicht und damit jede Sicherheit beim Losdrücken unmöglich macht.

Vor der Prüfung in Leipzig ist das Bolzenschussrohr am Schlachthof zu Hof i. B. im praktischen Betrieb zur Tödtung von Gross- und Kleinvieh in mehreren hundert Fällen erprobt worden.

Referate.

Das Mal de Caderas.

Nach Voges.

(Zeitschrift für Hygiene, 39. Bd., H. 3, 1902.)

Diese in Süd-Amerika beobachtete Krankheit bei Pferden hat ihren Namen nach dem Hauptsymptom der Paraplegie der Hüften, Erkrankung der Hüften = Mal de Caderas.

Die Krankheit herrscht in den centralen Theilen Süd-Amerikas; hier giebt es weite Länderstrecken, in denen die Seuche nicht auftritt, neben grossen Districten, in welchen sie so heftig grassirt, dass das Halten von Pferden, geschweige denn die Aufzucht, unmöglich geworden ist. Es giebt Gegenden, in denen die Leute auf Ochsen reiten, weil die Pferde allesammt dahinsterben; in manchen Gegenden musste die Rindviehzucht aufgegeben werden, weil es an Pferden mangelte, um die grossen halbwilden Herden zusammenzuhalten.

Die Krankheit ist von jeher in Amerika heimisch gewesen.

Symptome. Die Erscheinungen treten im Anfang der Erkrankung so wenig prägnant hervor, dass sie dem Laien in der Regel vollkommen entgehen. Thatsächlich kann man auch oft erst im spätesten Stadium eine feste Diagnose stellen. Man kann jedoch an einem künstlich reproducirten Kranheitsfall den Verlauf genau verfolgen:

In den ersten Tagen nach der Infection beobachtet man zunächst nichts; am 4.—5. Tage tritt in der Regel nur ein Fieber auf, das gegen Abend Stunde um Stunde ansteigt, um entweder am folgenden Morgen zu remittiren, oder aber ohne Unterbrechung sich bis auf 40—41° zu erheben. Im Laufe des folgenden Tages fällt die Temperatur allmälig bis zur Norm und erreicht am 2. Tage ihren tiefsten Stand. Nun sehen wir die Temperatur abermals Tag für Tag emporklettern, um nach 5 Tagen wieder über

40° emporzuschnellen. Dieses Spiel der Temperaturen wiederholt sich 2—6 und mehr Male; zwischen den Gipfelpunkten zweier Temperaturzacken liegen gewöhnlich 3 bis 6 Tage. Puls und Athmung sind normal; die Thiere zeigen Appetit, sodass das ganze Stadium dem Laien entgeht. Allmälig tritt mit Unterbrechungen, namentlich am Abend, eine Verminderung des Appetits und Steigerung des Durstgefühls ein. Der Koth ist in der Regel normal, vereinzelt mit kleinen Blutkoagulis vermischt. Der Harn wird vorübergehend plötzlich blutfarbig (Fieberattacke). Das Bewegungsvermögen hat Anfangs keineswegs gelitten. Höchstens macht sich gegen Ende des Stadiums eine gewisse Schwäche geltend; die geistigen Functionen haben nicht gelitten, alle Reflexe sind wohl erhalten. Haar bleibt glatt und glänzend, der Ernährungszustand geht nicht zurück.

Der Uebergang in das zweite Stadium ist ein ganz allmäliger; auch hier ist das Fieber bestimmend, dessen intermittirender Charakter sich aber immer mehr verwischt. Exacerbationen sind selten, die Remissionen wenig ausgesprochen, die Temperatur schwankt im Grossen und Ganzen zwischen 38,5 und 39,8° C. Diese Erscheinung ist jedenfalls in dem Unvermögen einer energischen Gegenreaction in Folge herabgesetzter Widerstandskraft begründet. Jetzt merkt man den Thieren die Erkrankung auch äusserlich an: sie sind energielos und gleichgültig gegen ihre Umgebung; sie lassen den Kopf hängen, die Haltung des ganzen Körpers ist schlaff. Sie reagiren nicht mehr auf Zurufe und lassen etwaige Untugenden. Es tritt progressive Abmagerung ein, obwohl der Appetit immer noch gut ist; das Durstgefühl ist noch vermehrt.

Es tritt langsam zunehmende Herzschwäche auf, wodurch es zu Stauungen und Oedembildung kommt, die an den Hinterbeinen oft gewaltige Dimensionen annimmt; auch unterm Bauch und am Schlauch treten solche Oedeme auf. Das Auftreten von Oedemen ist gleichsam der Anfang vom Ende. Das Haar wird glanzlos und struppig; die Sensibilität ist so stark herabgesetzt, dass sie die Fliegen nicht mehr abwehren und auf Nadelstiche nicht mehr reagieren. Die Respirationsorgane nehmen keinen Antheil an der Erkrankung, die Verdauung erscheint ungestört. Haemoglobinurie tritt in diesem Stadium selten oder garnicht auf; die Urinmenge ist stark vermehrt, der Fund von rothen Blutkörperchen darin constant.

Schmerzen scheinen die Thiere nicht zu leiden. Die Schwäche wird immer grösser, die Thiere taumeln und verlieren das Gleichgewicht und drohen umzufallen oder fallen auch thatsächlich um. Sie können sich dann nur sehr schwer wieder erheben und sterben oft unter vergeblichen Anstrengungen in 24 Stunden. Hilft man ihnen beim Aufstehen, so leben sie oft noch 8—14 Tage. Beim liegenden Thiere tritt natürlich bald Decubitus ein.

Vor dem Eintritt des Todes zeigt die Temperatur ganz ausserordentliche Schwankungen, die innerhalb eines Tages zwischen 34—39° C. betragen; in anderen Fällen sehen wir sie lytisch von 39 auf 36—34° C. abfallen. Die ganze Krankheitsdauer umfasst verschieden lange Zeiträume, abhängig von der verschiedenen Resistenz der Thiere. In einigen Fällen (ausrangirte Polizeipferde in hohem Alter) trat der Tod schon nach 14 Tagen ein, in anderen Fällen erst nach 4 Monaten.

Patholog. Anatomie. Aeusserlich Oedembildung und struppiges Haar; Haut schwer von dem fast eingetrockneten, darunterliegenden Fleisch abziehbar. In der Brusthöhle mehrere Liter klare, gelblich-seröse Flüssigkeit, die weisse und rothe Blutzellen enthält. Auf der Pleura fibrinöse Auflagerungen. Lungen normal. Herzbeutel prall angefüllt mit Exsudat. Herzmuskel blass; Lymphdrüsen der Pleura vergrössert.

In der Bauchhöhle reichliches Exsudat; auf dem Ueberzug der Organe in derselben fibrinöse Auflagerungen. Magen- und Darmschleimhaut normal; Milz enorm vergrössert, dann hart und consistent; Trabekel ausserordentlich vergrössert — Sagomilz. (?) Leber vergrössert. Nieren auf dem Querschnitt blass. In den Gelenkhöhlen bedeutende Ergüsse, klar und an der Luft gerinnend.

Epidemiologische Beobachtungen. Die Krankheit tritt durchaus nicht gleichmässig in diesen Ländern auf, sondern nur dort, wo es Sümpfe giebt. Trocknen diese aus, so geht die Krankheit zurück. Sie erscheint auch in bestimmten Epochen, indem sie immer häufiger auftritt, wenn grosse Regengüsse eintreten und wenn die Campe stehende Gewässer enthalten. So war es möglich, die Seuche dadurch mit Erfolg zu bekämpfen, dass man die Sümpfe von Morast, Sumpfpflanzen etc. befreite und in offene freie Teiche umwandelte, da bewegtes Wasser unschädlich ist. Ebenso kann man auch in einer verseuchten Herde die Krankheit sofort zum Stillstand bringen, wenn man die Thiere auf hochgelegene trockene Campen umquartirt.

Morbidität und Mortalität. Jedes künstlich inficirte Thier ist der Krankheit erlegen, kein Thier bleibt einer Infection gegenüber seuchenfest. Die Infectionsgefahr ist eine recht grosse. Ein am Bermejofluss 1898 stationirtes Cavallerieregiment erhielt im Juni 600 neue Pferde, von denen im November nur noch 100 Stück existirten. Im Allgemeinen rechnet man 25—100 pCt. Erkrankungsfälle. Die Mortalität ist absolut; sie erreicht in der Regel 100 pCt. der Erkrankungsziffern.

Aetiologie. Die bisherigen Mittheilungen lassen vermuthen, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt; und dass es sich um ein lebendes Agens handelt, beweist die Thatsache, dass man mit der winzigsten Menge Blut von einem kranken Thier immer wieder erfolgreiche Impfungen machen kann, und dass das Virus die Passage durch mehrere Hundert Thiere machen kann, wodurch es eine nicht mehr zahlenmässig darzustellende Verdünnung erfährt, ohne aber seine Virulenz zu verlieren. Contagiös ist die Krankheit aber nicht, denn wenn auch die Thiere unter den für eine Ansteckung denkbar günstigsten Verhältnissen gehalten werden, findet doch keine Uebertragung statt. Ebenso kann man kranke Thiere zu gesunden Thieren in einen gesunden Camp umquartiren, ohne dass eine Neuinfection der letzteren auftritt.

Der Erreger ist im Blute enthalten, denn schon der kleinste Stich mit einer in infectionstüchtiges Blut eingetauchten Nadel in die Haut eines gesunden Pferdes genügt, um die Krankheit hervorzurufen. Dagegen ist eine Infection per os unmöglich: Blut literweise in Kleie gemischt gesunden Thieren gegeben, konnte diese nicht krank machen.

Lässt man das Blut sich in der Kälte in Serum weisse und rothe Blutzellen abscheiden, so ergab nur eine Auflösung der rothen Blutkörperchen immer positive Impfresultate, während die Serum- oder Leukocytenüberimpfung immer negativ ausfiel. Filtrirt man Blut oder ein Höhlenexsudat durch ein Bakterienfilter, ist das Filtrat steril. Es handelt sich also um einen Blutparasiten, der nicht so klein ist, wie der der Maul- und Klauenseuche oder Pferdesterbe (Theiler).

Die während des Lebens auftretende Haemoglobinurie lässt vermuthen, dass der Parasit in Beziehung zu den zelligen Elementen des Blutes stehen muss, denn es ist Haemoglobin-Harnen bedingt durch Zerstörung der rothen Blutkörperchen und Auflösung des Blutfarbstoffes. Dies drückt sich auch aus in der enormen Verminderung der Zahl der Erythrocyten, 3 Millionen bis 800000 im cmm. Entsprechend nimmt natürlich auch der Haemoglobingehalt ab, er sank von 13 auf 3—4 pCt. ab.

Die Frage, ob es sich bei dem Erreger um einen Bacillus handelt, muss verneint werden. Entnimmt man unter allen Cautelen Blut eines Mal de Caderas Pferdes und beschickt man damit verschiedene Arten von Nährböden, so bleiben diese steril, obgleich die kleinste Menge

sterilen Blutes genügt, um ein Pferd unter sämmtlichen für Mal de Caderas typischen Erscheinungen zu tödten.

Es muss daher eine andere Ursache zu Grunde liegen. Untersucht man das Blut von kranken Pferden im hängenden Tropfen, so findet man neben den Elementen des Blutes noch ein fremdes Zellgebilde, ein Trypanosoma. Dieses — Trypanosoma equina vom Verfasser genannt — kommt immer nur im freien Zustande im Blute vor, niemals eingeschlossen von Blutzellen. Der Körper ist langgestreckt, aalförmig, 2—3 Mal so lang wie der Durchmesser eines roten Blutkörperchens und an seiner breitesten Stelle $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ Mal so breit wie ein solches. Nach den Enden zu spitzt es sich zu und endet einerseits in eine feine Geissel, am anderen Ende schnabelförmig. An der einen Seite des Körpers zieht sich eine Membran hin von der Gestalt einer Fischflosse. Das ganze Gebilde ist beweglich, ähnlich wie ein Aal im Schlamm, indem aber nur Geissel und Schnabelende nach entgegengesetzten Seiten ausschlagen, während die Mitte des Körpers ruhig liegen bleibt; es kommen daher nur unbedeutende Ortsbewegungen zu Stande.

Das ganze Gebilde stellt eine stark lichtbrechende, sehr contractile Protoplasmamasse dar. Das Innere ist nicht homogen, sondern mit feinen dunklen Punkten durchsetzt, die besonders stark nach Essigsäure-Zusatz hervortreten und von einem Hof umgeben sind. Man kann das Tryp. mit allen Farbstoffen färben, am besten fällt die Eosinfärbung aus. Zur besseren Differenzirung der Kerngebilde eignet sich die Doppelfärbung nach Romanowsky.

Färben wir Trypanosomen-haltiges Blut nach Romanowsky, so treffen wir in dem Präparat die mannigfachsten Formen an.

Die jungen Formen (noch nicht ausgewachsen) haben die Gestalt einer Kaulquabbe: länglich-eiförmiger Körper mit Geissel; sie sind beweglich und besitzen im Inneren Chromatinhaufen. Allmälig erfolgt dann die Streckung und Schnabelbildung, zugleich findet eine Kerntheilung statt. Weiterhin kommt es zu Einschnürungen und Bildung von Tochterindividuen durch Abschnürung.

Die Trypanosomen treten etwa am 5.—6. Tage nach der Infection im Blute auf, steigt die Temperatur dann über 40° C., dann verschwinden sie auf räthselhafte Weise ganz und gar; vielleicht werden sie durch die hohe Temperatur abgetödtet, wobei aber jedenfalls immer noch genug Lebewesen übrig bleiben, um die Art zu retten; nimmt das Fieber ab, so hebt gleich wieder die Vermehrung der Trypanosomen an. In der zweiten Periode der Krankheit kommt es in Folge allmäligen Sinkens der Widerstandskraft nur zu einer unwesentlichen oder überhaupt keiner Verminderung der Krankheitskeime. Den Tod des Thieres überleben sie nur kurze Zeit: sie ziehen ihre Ausläufer ein, der Körper quillt auf, wird unregelmässig gestaltet und durchsichtiger und löst sich schliesslich in eine Anzahl von Kügelchen auf. 24 Stunden nach dem Tode findet man keine lebenden Gebilde mehr, was von ausserordentlich grosser Bedeutung ist, da durch Leichen von gefallenen Thieren die Krankheit nicht weiter verbreitet werden kann, wenn man dies nur für 24 Stunden hindert.

Am zahlreichsten finden sich die Trypanosomen in Milz, Lymphdrüsen und Leber, desgleichen in den Körperhöhlenflüssigkeiten; auch im Urin liessen sie sich nachweisen.

Auch andere Thiere erliegen der Infection, so Esel und Maulthier; doch kann bei diesen die Krankheit über 1 Jahr dauern. Am empfänglichsten sind Mäuse, die etwa nach 12—14 Tagen sterben. Auch Ratten, Kaninchen, Hunde sind empfänglich für die Infection und erliegen derselben. Meerschweinchen sind schon widerstandsfähiger und sterben nicht ausnahmsweise, während das Rind das einzige unempfängliche Thier zu sein scheint. Vögel erlagen ebenfalls in der zweiten bis dritten Woche der Infection.

Verf. nimmt das von ihm beschriebene Trypanosoma als Erreger des Mal de Caderas an,

1. weil sich dasselbe bei jedem an Mal de Caderas erkrankten Thiere findet,

2. weil die Krankheit sich mittelst des Trypanosoma reproduciren lässt.

Aus der Thatsache, dass mit dem kleinsten Impfstich mit infectiösem Blut die Krankheit übertragen werden kann, kann man den Schluss ziehen, dass das Mal de Caderas durch einen blutsaugenden Zwischenwirth verbreitet wird; die Untersuchungen hierüber sind jedoch noch nicht abgeschlossen; jedenfalls handelt es sich aber um einen solchen Zwischenwirth, der nur in den wärmeren Zonen vorkommt und ausserdem in bestimmten Beziehungen zu den Regengüssen und dem Vorkommen von Sümpfen steht.

Die Tilgungsmassregeln waren, so lange das Wesen der Krankheit völlig unbekannt war, gleich Null. Jetzt empfiehlt es sich, die Cadaver so zu bedecken, dass Fliegen etc. in den ersten 24 Stunden nicht daran können; nach dieser Zeit kann man ruhig das Fell abziehen und verwerthen.

Ist auf einem Camp die Seuche ausgebrochen, so soll man die Thiere sofort auf ein höher gelegenes, trockenes Terrain bringen.

Am zweckmässigsten ist es, die erkrankten Thiere sofort zu tödten.

Ferner hat sich die Stallhaltung der Thiere als genügend sichere Massnahme zur Fernhaltung der Krankheit erwiesen; event. kann man noch die Ställe mit Drahtgazefenster und -thüren verschliessen.

Von einer Behandlung wurden Erfolge nicht beobachtet. Chinin und Methylenblau, Euterol, salicyls. Natron, Ol. Terebinth., Kalium permanganat, Kal. jodat. und Injectionen von Sublimat hatten keinen Erfolg. Acid. arsenicosum konnte zwar auch keine Heilung erwirken, doch wurde hiermit das Leben etwas verlängert. Ein Immunisirungsversuch mittelst Lymphe vom Rind, dem $1^{1}/_{2}$ Jahre lang steigende Dosen Trypanosomenblutes eingeimpft wurden, fiel negativ aus. Auch durch Injectionen von abgeschwächten Trypanosomen wurde keine Immunität erzielt; die Erreger bleiben eben am Leben und verlieren ihre Virulenz nicht, oder sie verlieren ihre Virulenz und sind dann aber selbst todt.

Schliesslich hält Verf. als einzige z. Zt. durchführbare und sicherlich auch erfolgreiche Massregel die Tödtung der erkrankten Pferde, welche so wie so keinen sehr grossen Werth haben und, wenn sie einmal erkrankt sind, doch verloren sind.

Werden sämmtliche kranke Thiere in der seuchefreien Zeit getödtet, so giebt es, wenn mit Beginn der Regenzeit die blutsaugenden Zwischenwirthe kommen, keine Trypanosomen mehr und die Krankheit muss erlöschen; hierbei ist es aber Haupterforderniss, die Thiere, die an Mal de Caderas leiden, möglichst frühzeitig zu ermitteln; in dieser Hinsicht bieten sich für den Sachverständigen zwei wichtige Anhaltspunkte, die Temperatur und die systematische Blutuntersuchung. Letztere mittelst des Mikroskopes durchführen zu wollen, ist praktisch undurchführbar; dafür ist es aber leichter und sicherer, den Nachweis durch den Thierversuch zu führen. Die Impfung einer Maus mit 1—2 cbcm Pferdeblut subcutan ergiebt in 10 Tagen ein entschiedenes Resultat.

Leider fehlt es in den Mal de Caderas-Districten noch sehr an Personal, weshalb vorläufig noch wenig Aussicht besteht, die Seuche erfolgreich zu bekämpfen.

Bambauer.

Tuberculose unter dem Quarantänevieh.

(Aus Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrg., das Jahr 1900.)

Im Jahre 1900 sind 42138 Rinder aus Dänemark eingeführt worden, davon 2280 in die Landesquarantäneanstalt zu Hvidding und 39858 Stück in die Seequarantäneanstalten Altona-Bahrenfeld, Apenrade, Flensburg, Kiel, Lübeck, Rostock, Warnemünde. Diese Thiere wurden der Tuber-

culinprobe unterworfen. Vor der Impfung wurden 99 Thiere zurückgewiesen oder geschlachtet.

2,6p Ct. reagirten. In den einzelnen Anstalten schwankte die Zahl der tuberculoseverdächtigen zwischen 0,4 und 11,8 pCt. Von den als tuberculosefrei ermittelten Thieren erwiesen sich bei der Fleischbeschau als tuberculös 15,2 pCt. Es sind also bei der Fleischbeschau ungefähr 7 Mal mehr tuberculöse Thiere ermittelt worden, als bei der Tuberculinprobe. 196 Rinder, die nicht reagirt hatten, waren mit allgemeiner Tuberculose behaftet.

Froehner-Fulda.

Ein neues menschliches Organ und seine Function.

(Aus „Wiener Briefe". Münchener medicin. Wochenschr. 1902, Nr. 22.)

Der Wiener Anatom Professor Dr. Zuckerkandl entdeckte vor Kurzem ein neues menschliches Organ, welches er als „Nebenorgan des Sympathicus" bezeichnet. Dasselbe liegt bei neugeborenen Kindern und Embryonen paarig zu beiden Seiten der Aorta im Retroperitonealraum als ein schmales lichtbraunes bis 11 mm langes Körperchen von der Consistenz einer Lymphdrüse. Seinem Aufbau nach entspricht dieses Organ mit grosser Uebereinstimmung der Marksubstanz der Nebenniere, auch ist seine physiologische Wirkung im Wesentlichen die gleiche. Bei intravenöser Einverleibung von Extract dieses Nebenorgans trat Blutdrucksteigerung und Pulsverlangsamung sowie zeitweise Arhythmie ein. Da die Nebennieren erst während des postfötalen Lebens vollständig zur Entwicklung gelangen, so erklärt der Autor den Zweck des nur zur Fötalzeit vorhandenen neugefundenen Organs damit, dass dasselbe die Function der Nebenniere während der Entwicklung des Kindes übernehme.

Carl.

Sichtbare Blutströmung in den oberflächlichen Gefässen der Augapfelbindehaut.

Von Prof. Dr. Schleich, Tübingen.

(Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde 1902, März.)

Der von seiner früheren Lehrthätigkeit an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart einem Theil der Collegen persönlich bekannte Verfasser konnte die Thatsache constatieren, dass es möglich ist, bei guter localer Beleuchtung und 25facher, noch deutlicher bei etwas stärkerer Vergrösserung die Blutströmung in den oberflächlichen Gefässen der Augapfelbindehaut „mit aller nur wünschenswerthen Deutlichkeit" zu beobachten, und zwar sowohl beim Menschen, wie bei Thieren (Kaninchen, Hund, Katze). Der Beobachtungsbefund ist ungefähr der folgende:

In den grösseren wie in den nur mikroskopisch sichtbaren venösen und arteriellen Gefässen ist eine sehr deutliche, verschieden rasche Bewegung der nicht ganz homogen erscheinenden Blutsäule wahrzunehmen. In den dickeren Gefässen äussert sich diese Bewegung in dem Fort- und Durcheinanderrollen feiner rother Körperchen innerhalb der mit einem ungleichmässig gezackten Rande versehenen Blutsäule. In den dünneren Gefässen sind die roten Blutkörperchen nicht gleichmässig verteilt, man beobachtet manchmal grössere lichtreflectirende, durchsichtige Lücken, sodass der rothgefärbte Inhalt durch farblose längere oder kürzere Zwischenräume durchbrochen erscheint. Mitunter sieht der Beobachter, wie ein kleiner Haufen rother Körperchen den scheinbar gefässlosen Theil zwischen zwei Gefässen durchzieht und sodann verschwindet oder in ein Gefäss übergeht. Offenbar ist diese Erscheinung auf das Durchströmen kleiner Blutmengen durch eine zeitweilig leere Arterie oder Vene zurückzuführen.

Nach Ansicht des Autors wird die erwähnte Entdeckung sowohl für den Mediciner im Allgemeinen als auch speciell für den Physiologen (Messung der Geschwindigkeit der Blutströmung) von grosser Bedeutung sein. Aber auch die Pathologie wird daraus Nutzen ziehen, da Arzneiwirkungen, pathologische Verhältnisse bei Circulationsstörungen, Gefäss-, Herz- und Allgemeinerkrankungen vermutlich ihre Einflüsse auf den nunmehr der directen Beobachtung zugänglichen Gefässbezirk geltend machen werden.

Carl.

Nierenkolik beim Pferde.

Von Brun.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 80.)

B. giebt an, dass die Annahme des Publikums, bei Koliken handle es sich um Harnverhaltungen, oft eine gewisse Berechtigung hat. Nicht so selten liegen Nephritiden vor, die das Bild einer Kolik zeigen und nach einiger Zeit von selbst heilen.

Ein Wagenpferd zeigte, nachdem es Abends zuvor bei kaltem Winde gearbeitet hatte, Verweigerung der Nahrung, unruhiges Hin- und Hertreten, Puls klein, unfühlbar, Schleimhäute blass, Nierengegend aufgewölbt, steif, Darmgeräusche fehlen, Flanken eingefallen, Hinterleib nicht gespannt. Ein Aethereinguss, Sinapismus auf die Nieren, 0,1 Pilocarpin + 0,06 Eserin und Führen unter Decken bringen keine Aenderung hervor. Das Thier liegt viel und ruhig im Stall. Bei der Untersuchung per anum wird der Darm sehr mässig gefüllt gefunden, die Blase schlaff gespannt. Harn wird hierbei unter Schmerzen abgesetzt. Derselbe ist schwarz wie Kaffeesatz. Am nächsten Morgen wird keine Besserung gesehen. Auffällig ist, dass das Pferd den Kopf kaum hochhalten kann und sich auf jeden Stützpunkt sofort auflegt. Die Flanken erscheinen leicht aufgetrieben und dieses nimmt zu, sodass schliesslich die Trokarirung des Blinddarms und ein Aderlass nöthig wird. Gegen Abend stellt sich Durstgefühl ein und am nächsten Morgen ist Alles verschwunden bis auf eine gewisse allgemeine Schwäche und elenden Puls.

Die Analyse des aufgefangenen Harns ergiebt: Farbe braun, Consistenz zäh schleimig. Letztere Eigenschaft nimmt beim Stehen und Erkalten noch zu bis zur Syrupdicke. Eiweiss reichlich vorhanden. Rothe Blutkörperchen spärlich, dagegen massenhaft Leukocyten, Oxalatkrystalle, Epithelreste.

Frick.

Genickfistel, hervorgerufen durch einen Fremdkörper.

Von M. Cadéac, Professor zu Lyon.

(Journal de Lyon 1902, S. 160).

Eine anglo-normanner Stute wurde am 4. December vorgeführt, da sie seit drei Monaten einen heftigen Schmerz im Genick und eine dauernde Eiterung daselbst zeigte. Die Erkrankung setzte unter eigenthümlichen Umständen ein. Das betr. Thier war auf einer mit Bäumen umgrenzten Wiese in Freiheit, hatte lebhafte Sprünge gemacht und sich heftig mit dem Kopf gegen den Zweig eines Apfelbaums geschlagen. Eine ziemlich tiefe Quetschwunde in der Genickgegend war die Folge.

Der hinzugezogene Veterinär desinficirte mit Cresyllösung und trat ziemlich schnelle Vernarbung ein. Nur blieb eine lebhafte Schmerzhaftigkeit im Genick bestehen, so dass sich das Thier nicht leicht aufzäumen liess. Trotzdem schien die Heilung vollständig, aber eines Morgens constatirte der Kutscher beim Putzen die Existenz einer Fistel, welche eine kleine Menge Eiter ausfliessen liess. Der von Neuem hinzugezogene Veterinär nahm eine Nekrose am Nackenband und Hinterhauptsbein an und verordnete Einspritzungen von Liquor Villati. Das Thier liess sich nur noch schwer behandeln und wurde der Schule zu Lyon überwiesen.

Das Thier wurde sofort hingelegt, die Haare abgeschnitten und desinficirt, die Sonde constatirte einen alten Fistelkanal mit harten Rändern. Eine sehr geringe Menge Eiter entleert sich, die Nachbarschaft der Fistel ist leicht

geschwollen, auf Druck schmerzhaft. Diese Fistel kann nur unterhalten werden durch eine Nekrose des Nackenbandes des Hinterhauptbeines oder einen Fremdkörper. Alle drei Fälle erfordern operative Entfernung. Man folgt also der Sonde, spaltet nach vorn und hinten und macht so eine 6—7 cm lange Wunde, welche die Einführung des Fingers auf den Grund der Fistel und völlige Untersuchung gestattet.

Es ergiebt sich die Gegenwart mehrerer Holzstückchen, die zusammen ungefähr einen Kubikcentimeter ausmachen. Dieselben lagen in einer Cyste auf dem Hinterhauptsbein. Leichtes Abkratzen des Knochens, Desinfection mit 1 ‰ Sublimat, und Heilung der Wunde ohne Hinterlassen von irgendwelchen Nachtheilen.

Der Fall ruft dem Ref. einen ähnlichen Fall in Erinnerung, der in Kreisen früherer Studirender Hannovers gern erzählt wurde. Bei einem Pferde mit einer Fistel am Widerrist (?) fühlte der Praktikant einen runden Körper in der Schultergegend, den er scherzweise für ein Geldstück ansprach. Thatsächlich entfernte Professor Malkmus daselbst ein halbes Dollarstück. Gewiss eine „lohnende“ Operation.

Goldbeck.

Untersuchungen über die Magenverdauung neugeborener Hunde.

Von Gmelin, Stuttgart.

(Pflüger's Archiv, Bd. 90.)

Die Thatsache, dass zahlreiche vegetative und animale Functionen nicht sofort bei der Geburt vorhanden sind, sondern sich erst nach derselben früher oder später einstellen, gilt insbesondere für den Verdauungsapparat. Wie nun die Verdauungsvorgänge sich weiter entwickeln, darüber geben die bisherigen Untersuchungsergebnisse keinen Aufschluss. Verf. versucht deshalb diese Frage durch eine systematische Combination des physiologischen Verdauungsversuches und der mikroskopischen Untersuchung zunächst beim Hunde zu lösen.

Zu diesem Zweck wurden junge Hunde verschiedenen Alters — neugeboren, bis 42 Tage alt — getötet, je ein Stückchen der verschiedenen Magenabteilungen für die mikroskopische Untersuchung präparirt, der Rest der Schleimhaut zu Verdauungsversuchen, und zwar das milchsaure und salzsaure Extract derselben mit Fibrin, Hühnereiweiss, Kollostrumilch vom Rind und Hund, Kuh- und Hundekaseïn, verwendet; auch mit dem Pankreas wurden diese Objecte verdaut. Nach diesen Verdauungsversuchen enthält die Magenschleimhaut der neugeborenen Hunde kein Eiweissund kein Labferment; diese treten erst um den 18. Tag herum auf und zwar zuerst im Fundus. Im Magen befindet sich bisher nur Milchsäure, durch welche eine Gerinnung der Milch zu Stande kommt; die eigentliche Verdauung findet erst im Zwölffingerdarm statt durch den pankreatischen Saft, welcher schon vor der Geburt Trypsin enthält.

Dieser physiologische Befund wurde noch durch die histologische Untersuchung der Schleimhaut ergänzt. Hiernach enthält die Magenschleimhaut in den ersten 14 Tagen im Fundus fertige Belagzellen, im Pylorus solche Zellen, die denen des erwachsenen Thieres gleich sind, es fehlt ihnen nur die typische Granulirung des Zellprotoplasmas. Die Drüsenschläuche stellen bisher nur einfache, kurze Einstülpungen dar, allmälig werden sie länger, am Ende gekrümmt oder aufgerollt; an den Epithelien tritt eine Umwandlung ein: der Kern wird klein, reich an Chromatin und rückt nach der Peripherie; das Protoplosma wird reich an nicht tingirbarer Substanz und an tingirbaren feinen Körnchen: es bilden sich also Hauptzellen. Diese Umwandlung vollzieht sich zuerst an den Drüsengrundzellen und schreitet von da aus nach dem Drüsenhals.

Auffallend ist noch, dass Hundemilch von dem Labferment des Magens besser gelabt wird als Kuhmilch; es scheint also das Hundelab auf die Hundemilch abgestimmt zu sein.

Bambauer.

Ueber die Verwerthung des Adrenalin in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Von Moure et Brindel, Bordeaux.

(Revue hebdomadaire de laryngologie 1901, Nr. 52.)

Das Adrenalin, ein grosses Medicament der Zukunft.

Von Lermoyez.

(Presse medicale 1902, Nr. 37.)

[Nach den Referaten in der Münch. med. Wochenschrift 1902, Nr. 27.]

Adrenalin ist der wirksame Bestandtheil der Nebenniere und wurde von Takamine in Newyork isolirt. Es ist in sehr geringer Menge in diesem Organ enthalten, weshalb der Preis z. Zt. sehr hoch steht (200000 fr. das kg). Eine Wirkung tritt jedoch schon in sehr schwacher Lösung (1—3 ‰) ein und bei Anwesenheit von wenigen Tropfen.

Das neue Präparat ist das kräftigste Vasoconstrictorenmittel, das bis jetzt bekannt wurde. Bestreicht man z. B. die Nasenschleimhaut mit einer schwachen Adrenalin-Lösung, so blasst dieselbe ab und contrahirt sich, sodass der Knochen blos zu liegen scheint. Nach Ablauf von 5 Minuten ist es möglich, jede eingreifende Operation, z. B. Abtragung der Muschel, Auskratzen von Geschwüren ohne jeden Blutverlust vorzunehmen. Die Blutleere dauert etwa ½ Stunde an. Da während dieser Zeit sich Thromben bilden können, so finden Nachblutungen nicht statt. Die Autoren, welche dem Mittel eine glänzende Zukunft prophezeien, verwenden dasselbe meist in Verbindung mit Cocain, um dadurch eine vollständige Anästhasie zu erzielen. Lermoyez schliesst seinen Artikel mit den Worten: „Ich könnte das Adrenalin der chirurgischen Welt nicht besser vorführen, als indem ich sage, dass es durch sein wunderbares Vermögen der vorbeugenden Blutstillung den Beinamen verdiente: Das Alkaloid der Esmarch'schen Binde.“

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Versuche über Formalindesinfection von Eisenbahnwagen.

Von Reichenbach.

(Zeitschrift f. Hygiene und Infectionskht. Bd. 39, H. 3.)

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die wegen der Eisenbahnwagen-Desinfection ergangenen Vorschriften zu einer sicheren Desinfection nicht ausreichend sind; es gelangt das Desinfectionsmittel in den engen Räumen nicht sicher in die schwer zugänglichen Ecken und Winkel und in der steten Furcht vor Beschädigung der Einrichtungsgegenstände geschieht eher zu wenig, als zu viel. Dazu kommt noch, dass die chemischen Desinfectionsmittel oft nicht zur Unschädlichmachung der Krankheitskeime genügen; gerade in dieser Beziehung werden an das Desinfectionsverfahren der Viehwagen sehr grosse Anforderungen gestellt.

Diese Mängel sollen durch die Formalindämpfe, die als gasförmiges Medium überall hingelangen und auch gegen die widerstandsfähigeren Infectionskeime eine ausgezeichnete Wirksamkeit entfalten, gehoben werden.

Verf. stellte seine Versuche an einem bedeckten Güterwagen an, der keine wahrnehmbaren Undichtigkeiten zeigte und an dem die eine Schiebethür von innen mit Papier verklebt, die andere mit Wattestreifen abgedichtet wurde. In diesem Wagen wurden Milzbrandsporen und Staphylococcus aureus an Seidenfäden angetrocknet aufgehängt, resp. niedergelegt. Die Verdampfung des Formalins geschah nach der Flügge'schen Methode mit Apparaten von Schering und Boie.

Der direct aus dem Betrieb kommende Wagen wurde durch Auskehren von Streu und Koth gereinigt und dann zu 11 verschiedenen Zwecken benutzt, deren Resultate sich folgendermassen zusammenfassen lassen.

Es gelingt mit geringen Formalinmengen (300 ccm), den Wagen zu desinficiren, solange der Boden und die Wände dicht sind; selbst mehrere mm dicke Kothschichten, welche reichlich mit Milzbrandsporen durchsetzt waren, wurden sicher desinficirt. Die Wirkung wird aber beeinträchtigt durch gröbere Spalten, weil dadurch eine allgemeine Herabsetzung des Formalingehaltes der Luft hervorgerufen wird und in den Spalten selbst und ihrer Umgebung eine besonders ausgiebige Verdünnung der Formalindämpfe durch die einströmende Aussenluft stattfindet, wodurch an diesen Stellen die Desinfectionswirkung fast ganz aufgehoben wird. Ein Verkleben der Spalten ist unzweckmässig, weil man dadurch die evtl. vorhandenen Krankheitskeime ganz der Desinfectionswirkung entzieht. Es treten allerdings diese Spalten erst dann auf, wenn der Wagen wochenlang unbenutzt den austrocknenden Einflüssen der Witterung ausgesetzt ist, während es bei soeben benutzten Wagen infolge des Feuchtigkeitsgehaltes des Holzwerkes nicht zur Spaltenbildung kommt, was für die Praxis doch von Wichtigkeit ist. Um aber doch eine ganz sichere Desinfectionswirkung zu erzielen, empfiehlt es sich, die Formalindosis auf 600 ccm zu erhöhen, ferner den Boden des Wagens sowie die Fugen zwischen den Bohlen vorher reichlich mit 1 pro Mille Sublimatlösung zu begiessen; hierdurch würden die angetrockneten Kothmassen durchfeuchtet und die darin enthaltenen Krankheitskeime in ihrer Lebensfähigkeit geschwächt und der Formalineinwirkung leichter unterliegen; zugleich würde durch die Schwellung des Holzes der luftdichte Verschluss gefördert und die Wirksamkeit des Formaldehyds durch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft begünstigt.

Unter dieser Voraussetzung hält Verf. die Einführung des Verfahrens in die Praxis für möglich. Eine gründliche Reinigung der Wagen von Streu und Koth würde aber auch immer vorauszugehen haben und für die Beseitigung und Unschädlichmachung der Abfälle würden nach wie vor besondere Massregeln zu treffen sein.

Die Kosten für eine Desinfection würden für Formalin, Spiritus und Klebematerial auf 110 Pf. zu stehen kommen. Eine nachträgliche Behandlung mit Ammoniak erwies sich als unnöthig, da der Geruch durch Offenstehenlassen des Wagens über Nacht verschwand. Nun lässt sich aber das Verfahren nur bei geschlossenen Wagen anwenden, die offenen Wagen, wie sie zum Transport von Kleinvieh und Geflügel angewandt werden, sind auf diese Weise nicht zu desinficiren. Es wäre daher der Ueberlegung werth, ob man nicht an einzelnen Stationen geeignete luftdichte Hallen aus Wellblech aufführen lassen könnte, in denen die Wagen zu desinficiren wären.

Bambauer.

Die Behandlung der Maul- und Klauenseuche nach Baccelli.

1. Von Tambornini.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1902. S. 238.)

T. hat einen amtlichen Bericht an den Minister Baccelli über seine Erfolge mit der Behandlung der Maul- und Klauenseuche eingereicht. Er hat genau nach Baccelli's Anweisung gehandelt und giebt über 356 Fälle folgendes Resultat:

„Der unmittelbare Erfolg der Behandlung konnte nicht besser sein."

Leider kommt gegen den Schluss des Berichts ein übler Nachsatz:

„In der Regel erschienen nach 15—20—30 Tagen, als sie Niemand mehr erwartet hatte, typische Quecksilbervergiftungen."

2. Von Guerrieri.

(Il nuovo Ercolani, 1901 S. 467, 1902 S. 8.)

G. hat die Behandlung der Maul- und Klauenseuche nach Baccelli einer Prüfung unterzogen. Er hat die zu impfenden Thiere in 3 Gruppen getheilt:

I. Solche, die erst kurze Zeit erkrankt waren, hohes Fieber bis 41,2 zeigten, bei denen Aphthen noch nicht oder kaum entwickelt waren, der Appetit fehlte und Lahmheit bestand.

II. Erkrankung besteht schon seit mehreren Tagen, Aphthen und Ulcerationen sind so stark, dass Aufnahme von Futter und das Kauen unmöglich ist. Temperatur von 39,3—40,5. Lahmheit hochgradig.

III. Krankheit zum grössten Theil überstanden. Temperatur kaum fieberhaft, Aphthen in der Abheilung begriffen, Appetit und Wiederkauen vorhanden, Lahmheit immer noch beträchtlich.

Zur Anwendung kamen 2%ige und 4%ige Sublimatkochsalzlösung. Als Injectionsstelle wählte G. die Vena saphena am Schenkel. Bei Kälbern wurden Anfangs 0,01 $HgCl_2$, bei Erwachsenen 0,02 $HgCl_2$ injicirt. Später stieg die Dosis auf 0,06 $HgCl_2$ bei Kälbern und 0,08 $HgCl_2$ bei Kühen und Ochsen. Auch bei Schafen (2 schwerkranke, 2 gesunde) injicirte G. 0,02 $HgCl_2$.

Bei Gruppe I sank die Temperatur, die Thiere wurden etwas lebhafter, die Aphthen entwickelten sich jedoch trotzdem, heilten aber etwas schneller. Auf die Erkrankung der Beine schien die Behandlung einen geringfügigen günstigen Einfluss zu haben.

Bei Gruppe II war der Erfolg ähnlich, allein die Affectionen an den Klauen verliefen wie gewöhnlich.

Bei Gruppe 3 war der Erfolg total negativ. Es gestaltete sich der Temperaturabfall so, dass derselbe um so kräftiger, selbst bis unter die Norm, ausfiel, je grösser die Dosis war. Diesem Abfall, der zuweilen schon ½ Stunde nach der Injection einsetzte, folgte jedoch nach 2—24 Stunden ein Wiederansteigen bis selbst über die vorherige Höhe.

Mit dem Absinken der Temperatur verlangsamt sich auch Puls- und Athemfrequenz.

Die gesunden behandelten Schafe zeigten keinerlei Erscheinungen nach der Injection und erkrankten einige Tage später wie die übrigen.

3. Von Oriani.

(La Clin. Vet. 1902, S. 45.)

Oriani injicirte in einem Stalle, wo die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen war, 10 Thieren, während er 4 Stück nicht behandelte. Die behandelten sollen, obwohl theilweise schwer erkrankt, schnell genesen sein, während die nicht mit Sublimat behandelten, trotzdem sie nur die leichte Form der Seuche zeigten, sehr langsam gesund geworden seien.

4. Von Stocchi.

(La Clin. vet. 1902, S. 9.)

St. stellte in 2 Ställen die Maul- und Klauenseuche fest. In dem einen Stalle war schon längere Zeit seit dem Ausbruch verflossen, in dem anderen dagegen lagen frische Fälle vor. St. behandelte nur die in letzterem Stalle befindlichen 4 Kühe intravenös mit Sublimat (0,08 gr) und will bereits nach 48 Stunden eine derartige Besserung gesehen haben, dass er von einer zweiten Injection Abstand nahm. Die behandelten Thiere sollen schnell genesen sein und zwar noch eher als die zuerst erkrankten und nicht behandelten.

5. In welchem Masse Rinder den Sublimat vertragen, zeigt (La Clin. vet. 1802, S. 2) folgender Versuch. Eine Schwyzer Kuh erhielt innerhalb 2 Monate intravenös 3,3 gr Sublimat und zwar in Dosen von 10—35 ctgr, ohne Vergiftungserscheinungen zu zeigen. Im Urin und Speichel liessen sich bei Anwendung hoher Dosen Spuren von Quecksilber nachweisen. Die Milch enthielt nur zuweilen Spuren von Quecksilber.

In 4 anderen Fällen trat nach Anwendung von Sublimat in Dosen von 5—8 ctgr deutliche Quecksilbervergiftung auf, die jedoch nicht tödtlich wurde.

Im Anschluss an diese einzelnen Fälle werden die bisher in der Literatur bekannt gewordenen Fälle von Quecksilbervergiftung, sowie die Erscheinungen und der Obductionsbefund bei letzterer eingehend besprochen. Wegen der Aehnlichkeit der Befunde bei Thieren, die an Quecksilbervergiftung, und bei solchen, die an der bösartigen Maul- und Klauenseuche gestorben sind, wird die Vermuthung ausgesprochen, dass manche der Todesfälle, welche bei intravenöser Injection von Sublimat gelegentlich der Behandlung der Maul- und Klauenseuche vorgekommen sind, nicht auf das Quecksilber, sondern auf die Maul- und Klauenseuche zu schieben seien.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ueber Pferde- und Rindviehzucht in Togo

berichtet der Regierungsarzt D. Schilling auf Grund von Beobachtungen, die er auf einer Expedition in das Innere des Schutzgebiets gemacht hat, im „Deutschen Kolonialblatt“, wie folgt:

Im Solodé- und Basaribezirk trifft man in der Nähe grösserer Ortschaften, auf freiem Felde weidend, kleine Trupps von etwa 6 Pferden mit einigen Fohlen. Diese Thiere stellen den einheimischen Pferdeschlag dar. Es sind Thiere von 1 m bis 1,15 m Schulterhöhe, sehen unansehnlich aus und sind auch oft schlecht gebaut. Woher dieser Pferdeschlag ursprünglich stammt, dürfte sich heute wohl nicht mehr entscheiden lassen. Die Thiere werden nur zum Tragen von Lasten gebraucht, können aber mit dem billigeren, anspruchsloseren und wohl gleich leistungsfähigen Esel kaum concurriren.

Im Besitz von Europäern und vermögenden Eingeborenen findet man ausserdem Pferde verschiedenster Abstammung. Die Landschaften Gurma, Moshi, Borgu, Saberma u. s. w., sämmtlich im Norden bezw. Nordosten und Nordwesten unseres Schutzgebietes gelegen, liefern ein Pferdematerial, das dem in unserem Schutzgebiete gezüchteten bedeutend überlegen ist. Allein bei der Betrachtung der aus jenen Gebieten eingeführten Pferde gewinnt man doch den Eindruck, dass auch dort von einer regelrechten, zielbewussten Pferdezucht wohl kaum die Rede sein kann. Bestimmte Rassen zu unterscheiden, ist sehr schwer, da die meisten der Pferde durch Kreuzung entstanden zu sein scheinen. Die Leistungen einzelner Pferde, welche im Besitz deutscher Herren sind, stehen denen guter europäischer Pferde ebenbürtig zur Seite. Die Einfuhr solcher Pferde war früher reichlicher. Jetzt ist der Mangel an guten, leistungsfähigen Pferden sehr fühlbar, und das Angebot genügt kaum, um den dringendsten Bedarf zu decken. Es werden vorwiegend Hengste eingeführt, Stuten besseren Schlages habe ich nur auf der Station Basari gesehen.

Was das Verständniss für das Pferd als solches anlangt, so scheint mir dasselbe bei den Eingeborenen nur ziemlich gering entwickelt zu sein, wie ich aus der grausamen Behandlung kranker, wundgedrückter oder schwächlicher Pferde entnehmen konnte. Schon allein die üblichen Sättel wie die Gebisse beweisen, dass die Eingeborenen für Bau und Gangart des Pferdes kein Verständniss haben. Eine eigentliche Pflege des Pferdes existirt bei den Schwarzen wohl nur in sehr geringem Masse. Die Pferde der Eingeborenen suchen sich ihr Futter selbst, und da die Thiere frei weiden, so ist eine Controlle der Zucht nicht möglich.

In früherer Zeit, als die einzelnen Stämme noch von Sclaven- und Viehraub lebten, spielte ohne Zweifel das Pferd eine bedeutende Rolle. Ein schönes Pferd soll gegen zwei Sclaven eingetauscht worden sein. Jetzt, da solche Räubereien nicht mehr möglich sind, ist mit der Macht der Könige auch das Reiterwesen gesunken. Trotzdem ist bei den bedeutenderen Männern aus der Umgebung der Könige noch ein lebhafter Sinn für das Reiten als Sport zu spüren und die kleinen Schaustellungen, wie ich sie in Basari sah, bewiesen dies unverkennbar. Leider trat dabei aber auch wieder die natürliche Rohheit und das mangelnde Empfinden für das Wesen des Pferdes als Nutzthier hervor. Das Pferd ist eben ein Theil der Attribute eines Grossen, mit dem er prunken will, und wie mir die Stationsleiter versichern, sind diese Grossen gern bereit, geradezu Phantasiepreise für schöne und leistungsfähige Pferde zu bezahlen.

Auf die Verwendung der Pferde als Lastthiere ist schon oben hingewiesen worden. Der Gebrauch von Wagen ist unbekannt, ihre Einführung wird das ganze Gepräge des Handels von Grund aus verändern.

An Pferdekrankheiten kommt für die Stationen Misahöhe und Atakpame wohl fast ausschliesslich die Surra in Betracht. Auch in Basari und Mungu spielt dieselbe die wichtigste Rolle.

Durch das ganze Schutzgebiet scheint sich eine Hauptrindviehrasse zu verbreiten, die ich der Kürze halber als Typus A bezeichnen möchte. Die Grundform ist ein Rind von nur 1 bis 1,10 m Schulterhöhe; die Beine sind kräftig, der Körper gut proportionirt, doch bleiben auch gute Thiere immer unansehnlich. Die Kühe sind meist mager, das Euter ist nur ganz gering entwickelt. Auch die Stiere sind meist schmächtig, doch kommen auch Stücke vor, die z. B. zum Zug vorzüglich geeignet sind. Die Farbe dieses Schlages ist schwarz, mit mehr oder weniger grossen weissen Flecken, bei manchen Thieren mehr schwarzbraun. Die schwarze oder schwarzweisse Farbe möchte ich für den Schlag A als charakteristisch bezeichnen, denn ich kann mich nicht an ein Rind mit bunter Decke erinnern, dass dem reinen Typus A entsprochen hätte.

Woher diese Thiere urspräglich stammen, habe ich nicht erfahren können.

Der Typus A bildet entschieden den Hauptbestand der von mir durchzogenen Gebiete. Nach einer rohen Schätzung gehören von dem Rindviehbestande des Gebietes 80 pCt. dem Typus A, 5 pCt. eingeführten Rindern und 15 pCt. Kreuzungen aus beiden an. Im Atakpamebezirk ist so gut wie ausnahmslos der Typus A vertreten. Das sogenannte Konkomba-Rind ist meines Erachtens keine eigene Rasse, sondern eine nur unwesentlich grössere Varietät des Typus A.

Die ersten Exemplare von Rindvieh, welches aus dem Basarigebiet stammte, sah ich in Atakpame. Obwohl die beiden Thiere krank waren, so war ich doch erstaunt und freudig überrascht über die Grösse und Schönheit dieses Schlages. Später habe ich Gelegenheit gehabt, einige Herden, die zum grossen Theil aus eingeführtem Vieh bestanden, zu sehen. Die besten Exemplare aus diesen Herden geben selbst guten Stücken aus europäischen Zuchten nichts nach. Die Thiere stammen aus dem Norden und Nordosten, doch ist die Heimath der einzelnen Typen nicht mehr zu ermitteln.

Mit einiger Sicherheit sind aus dem Gewirre der Kreuzungen drei Typen herauszuheben:

1) Das grosse, sogenannte Tschautscho-Rind. Dasselbe hat bis zu 1,35 m Schulterhöhe; an Fellen konnte ich die Länge vom Ansatz der Hörner bis zur Schwanzwurzel gleich 2 m messen. Die Beine sind hoch und schlank, das Euter ist im Verhältniss zu dem der einheimischen Rinder gross; vor allem aber fällt der schöne Kopf mit schmalem Nasenrücken und breiter Stirn, feiner Schnauze, grossen und schön gestellten Augen auf. Die Hörner sind entweder lang, schlank und fein ausgezogen oder stark, kurz zugespitzt und gerade. Ob sich auf diese Merkmale noch feinere Rassenunterschiede aufbauen lassen, möchte ich hier nicht entscheiden. Doch steht es fest, dass dieses Rind das werthvollste Element des Viehstandes unserer Kolonie darstellt.

2) Weniger schön proportionirt, doch ohne Zweifel von gleich guter Qualität ist ein Buckelrind, an Grösse dem Tschautscho-Rind nichts nachgebend. Ausser dem Fettbuckel zeigt dasselbe ähnliche Formen wie das indische Zebu, den

aufwärts gerichteten Hals, den spitzen Ansatzwinkel des Kopfes, schwache Entwickelung der Hörner, tiefstehende, hängende Ohren etc.

Wenn die Hebung der Rindviehzucht in Angriff genommen werden soll, so sind es diese beiden Rassen, welche allein in Frage kommen können. Sie sind dazu bestimmt, die kleine Rasse (Typus A) langsam zu verdrängen und zu ersetzen.

3) Dem letzteren Schlage ähnlich ist ein kleines Buckelrind, von der Grösse des Typus A, doch ohne Zweifel einer eigenen Rasse angehörig.

Diese drei Rassen möchte ich mit Bestimmtheit auseinanderhalten. Dass sich in den zusammengewürfelten Herden der Umgegend von Basari noch einzelne Exemplare anderer Rassen finden, will ich nicht bestreiten, doch sind die geschilderten die wichtigsten.

Verschiedene Mittheilungen.

Controle des Viehhandels in Baden.

Das Ministerium hat zur wirksamen Verhütung von Missbräuchen beim Viehhandel, sowie zur Bekämpfung von Krankheiten der Pferde und des Rindviehs eine Verordnung erlassen, wonach sämmtliche Personen, welche den Handel mit Pferden oder Rindvieh gewerbsmässig betreiben, vom 1. Juli an verpflichtet sind, ein Verzeichniss zu führen, in welches jedes gekaufte oder verkaufte Pferd oder Stück Rindvieh unter besonderer Nummer einzutragen ist. Dieses Verzeichniss hat ausserdem in mindestens 14 Spalten Erläuterungen zu enthalten, über Art und Geschlecht, Tag und Ort der Erwerbung des Thieres, Name und Wohnort des bisherigen Besitzers, Tag der Veräusserung, Ort, wohin das Thier veräussert und wo es nach der Erwerbung eingestellt wurde, sowie Angabe, ob es mit Thieren anderer Besitzer beim Bahntransport in demselben Bahnwagen war. Dieses Verzeichniss ist in Buchform anzulegen, muss dauerhaft gebunden und mit Seitenzahlen versehen sein. Das Bezirksamt hat die Seitenzahl auf der ersten Seite zu beurkunden und es darf weder ein Blatt aus dem Verzeichniss herausgenommen noch ein neues eingeheftet werden. Nicht in Baden wohnende Händler mit Pferden und Rindvieh, welche aber in Baden Geschäfte treiben, sind hinsichtlich jeder Erwerbung oder Veräusserung im Grossherzogthum zur Führung dieses Verzeichnisses verpflichtet. Sie haben bei Ausübung ihres Gewerbes in Baden dieses Verzeichniss mit sich zu führen und ausserdem, wenn sie Märkte besuchen, der Ortspolizeibehörde mitzutheilen, an welche Personen und wie viel Stück Pferde und Rindvieh sie veräussert haben. Das Verzeichniss ist mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und auf Verlangen jederzeit den Polizeibehörden und den beamteten Thierärzten zur Controle vorzulegen.

Thierschutzverein ist kein politischer Verein.

Vor dem Bezirksausschuss zu Wiesbaden kam kürzlich die Klage des „Vereins zur Bekämpfung der Vivisection und anderer Thierquälerei“ zu Frankfurt gegen den Polizeipräsidenten daselbst wegen dessen Einspruchs gegen die Eintragung des Vereins in das Vereinsregister zur Verhandlung. Der Verein hatte zunächst Fühlung mit dem Polizeipräsidenten gesucht, um dessen Gründe für den Einspruch zu erfahren, hat dann aber, als er damit zu keinem Resultat kam, Klage erhoben. Der Polizeipräsident hat zur Begründung seines Einspruchs ausgeführt, die Bestrebungen des Vereins seien auf die Aenderung der bestehenden Verwaltungspraxis gerichtet, mithin sei dargethan, dass er politische Zwecke verfolge. Der Vertreter des Vereins bestreitet. dass der Verein politische Zwecke verfolge. Wenn der klagende Verein, so führt dessen Vertreter weiter aus, wirklich ein politischer Verein wäre, dann hätte er doch sicherlich nicht, wie dies kürzlich geschehen, aus dem Erlös eines Festes zum Besten des Thierschutzes in Berlin, an dessen Spitze die Frau Reichskanzler gestanden, 300 Mark bekommen. Zu diesem Comité gehörte auch die Frau Cultusminister, der Herr Cultusminister aber sei es, welcher die Veranlassung zu dem den Gegenstand der Klage bildenden Einspruch gegeben habe. Der Bezirksausschuss erkannte, dass der Klage stattzugeben und der Einspruch gegen die Eintragung des Vereins als unbegründet zurückzuweisen sei, da weder aus den Satzungen, noch deren Form und Sinn, ebenso wenig aus dem bisherigen Auftreten des Vereins geschlossen werden könne, dass er politische Zwecke verfolgen wolle.

Bericht über die LXVIII. ordentliche Versammlung des Veterinärärztlichen Provinzialvereins von Oberhessen,

abgehalten am 29. Juni 1902 in Giessen, im Café Ebel.

Der Vorsitzende, Herr Kreisveterinärarzt Dr. Schmidt, eröffnete um 2 Uhr nach einem gemeinsamen Mittagsessen die Versammlung und begrüsste zunächst die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste.

Anwesend waren die Herren:

1) Kreisveterinärarzt Dr. Schmidt. 2) Prof. Dr. Gmeiner. 3) Gestütsinspector Long. 4) Kreisveterinärarzt Neunhöffer. 5) Kreisveterinärarzt Dr. Eise. 6) Kreisveterinärarzt Dr. Oehl. 7) Dr. Fauerbach. 8) Schudt. 9) Witte.

Als erster Punkt der Tagesordnung wurde die Aufnahme dreier Collegen (Prof. Dr. Gmeiner, Dr. Fauerbach und Schudt) vorgenommen. Die Abstimmung verlief einstimmig.

Als zweiter Punkt war ein Vortrag des Herrn Prof. Dr. Gmeiner-Giessen vorgesehen über „Die Anwendung der Cresole in der Thierheilkunde“. Redner verstand es mit grossem Geschick und gesunder Kritik den augenblicklichen Stand unserer Kenntniss auf diesem Gebiete in angenehmer Darstellungsweise vor Augen zu führen, wofür ihm von dem Herrn Vorsitzenden im Namen der Anwesenden der gebührende Dank abgestattet wurde.

Der Vorsitzende und Herr Kreisthierarzt Neunhöffer berichteten alsdann, dass sich der Liquor Cresoli saponatus in der Praxis als vorzügliches Desinficienz und Desodoranz bewähre.

Unter der Rubrik Mittheilungen praktisch wichtiger Fälle aus der Praxis berichtet Gestütsinspector Long über einen höchst interessanten Fall von Influenza-Ansteckung eines Hengstes aus dem Gestüte Dillenburg, der eine mit Influenza behaftete Stute deckte, worauf bei sämmtlichen weiteren, zur Deckung zugelassenen Zuchtstuten die Erscheinungen der Influenza offensichtlich zu Tage traten, ohne dass der Hengst selbst Krankheitssymptome gezeigt hatte.

Zum Schlusse wird auf die freundliche Einladung des Herrn Gestütsinspectors Long die nächste Versammlung nach Dillenburg für Mitte September verlegt, womit eine Besichtigung des Gestüts verbunden werden soll.

Schluss der Versammlung gegen 5 Uhr.

Vom Corps Suevia.

Das Corps Suevia an der Kgl. Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart feierte in den Tagen vom 12.—16. Juni das Fest ihres 25 jährigen Bestehens. Suevia ist die älteste studentische Corporation an genannter Hochschule und darf deshalb das den studentischen Corporationen unbestrittene Verdienst, ein gut Theil zur Hebung des Ansehens unserer Hochschulen beigetragen zu haben, in Bezug auf die Stuttgarter Verhältnisse in besonderem Masse für sich in Anspruch nehmen. In Würdigung dieser Thatsache ist die Suevia besonders im ersten Jahrzehnt ihres Bestehens vom gesammten Lehrkörper, voran von dem seligen Director

v. Fricker, in jeder Weise unterstützt und sind ihre Bestrebungen jeder Zeit aufs Beste gefördert worden.

Mehr als die Hälfte aller Alten Herren, unter ihnen der einzige noch lebende Gründungsbursche, Herr Kreisthierarzt Haas in Metz, fanden sich während der Festtage in Stuttgart ein, um den 25. Geburtstag Suevia's im Verein mit den Activen feierlich zu begehen. Auch die Cartellcorps, nämlich Frankonia-Berlin, Normannia-Hannover, Alemannia-Dresden und Markomannia-München hatten Vertreter (insgesammt 18) gesandt.

Wenngleich schon die zahlreiche Betheiligung und die gehobene Stimmung des Empfangsabends ein gutes Prognostikon für den weiteren Verlauf des Festes gegeben hatte, so musste doch der in dem reich decorirten Festsaale des Bürgermuseums am Freitag stattfindende Familienabend in Folge des feinen Arangements, der vielgestaltigen Unterhaltungen und des wirklich gediegenen Verlaufes selbst den Anspruchsvollen überraschen. Nach dem Souper wurden die ebenso zahlreichen als kostbaren Geschenke von den Frauen der Alten Herren, den Corpsdamen, von der Altherrenschaft, den Cartellcorps etc. übergeben. Das hierauf beginnende Tanzvergnügen wurde mit einer vom Senior des Corps geführten Polonaise eingeleitet, an der sich 75 Paare betheiligten.

Am Sonnabend fand zunächst ein A. H.-C. statt, auf welchem auch der Gründungsbursche Haas das Wort ergriff, um einen Augenblick in die Vergangenheit zu schauen und den Werdegang der Suevia kurz zu markiren. Mit unterdrückter Stimme gedachte er aller derer, die mit ihm die nun so herrlich gediehene Suevia gegründet, aber leider ihm schon im Tode vorangegangen sind. Dem Convente schloss sich der Festcommers an. Wie der Familienabend, so war auch der Festcommers überaus zahlreich besucht. Herr Director Dr. Sussdorf mit mehreren anderen Herren Professoren, Herr Ober-Regierungsrath Beisswänger, die Vertreter des S. C. und R. S. C., der Studentenschaft etc. waren erschienen, und die 22 Chargirten der Suevia, des Cartells und des R. S. C. in Vollwichs gaben mit den übrigen in voller Couleur und Kneipjacke erschienenen Theilnehmern ein überaus farbenprächtiges Bild, auf das von der Galerie ein zahlreicher Damenflor herniedergrüsste. Professor Dr. Gmelin hielt eine von Beifall oft unterbrochene und mit grosser Begeisterung aufgenommene Festrede, in der er auch der verstorbenen Corpsbrüder und des um das Gedeihen der Suevia so hochverdienten Herrn Directors v. Fricker gedachte und die Anwesenden aufforderte, altem Gebrauche gemäss den theueren Dahingeschiedenen einen stillen Schluck zu weihen.

Am Sonntag fand dann eine durch die lange Wagenreihe imponirende, für die Stuttgarter Verhältnisse ungewohnt grosse Auffahrt zum Frühschoppen statt, dem sich ein Ausflug mit Damen nach Ludwigsburg anschloss. Den officiellen Schluss des Festes bildete ein Exbummel nach dem Königl. Schloss Wilhelma und den Weindörfern Uhlbach und Obertürkheim. Wie dieser letzte Tag so verliefen auch die vorangegangenen Veranstaltungen ohne irgend welche Trübung zur allgemeinen Befriedigung.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Gesundheitspflege der Militairpferde von Dr. Paul Goldbeck, Rossarzt im Niedersächsischen Feldartillerie-Regiment No. 46. Mit 4 Tafeln und 165 Abbildungen im Text, nebst einem Anhang: Die Gesetzesbestimmungen beim Pferdekauf. Berlin 1902. Ernst Siegfried Mittler & Sohn. 386 Seiten. Preis: Mk. 5.50; geb. Mk. 6.50.

Das vorliegende Buch soll dazu dienen, die gesammte Gesundheitspflege der Militairpferde in übersichtlicher, nicht in Fachausdrücken gehaltener, wissenschaftlicher Schreibweise den Gebildeten aller Dienstgrade vorzuführen.

Als Einführung enthält das Buch einen Artikel von Hofacker, Major im Grossen Generalstabe, der die Verbreitung und Erweiterung der Kenntniss rationeller Behandlung, Pflege, Fütterung etc. der Pferde als einen wichtigen Faktor für die Herabminderung der Pferdeverluste im Kriege bezeichnet. Dem Buche dient darum als Richtschnur die Vorbereitung der Pferde im Frieden für den Krieg und die Erhaltung derselben im Kriege.

Die einzelnen Kapitel: Pferdestallung, Gesundheitspflege bei verschiedenen Charaktereigenschaften des Pferdes, Futter und Tränke, allgemeine Körperpflege, Gesundheitspflege in besondern Fällen, Eingeben innerer Arzneien, Gesundheitspflege des Menschen bei ansteckenden Pferdekrankheiten, Hufbeschlag und Hufpflege, Transport von Pferden über See, Hygiene der Arbeit, Pflege der Remonten, Remontelahmheiten, bringen in gedrängter aber klarer, fliessender Form alles das, was dazu geeignet sein kann, das Interesse und Verständniss für die Gesundheitspflege der Militairpferde beim einfachen Cavalleristen wie beim höchsten Offizier zu wecken.

Die den angefügten Gesetzesbestimmungen beigegebenen Erläuterungen werden dem Nichtfachmann sehr willkommen sein.

Oppermann.

Dictionaire Vétérinaire. Von P. Cagny nnd H. J. Gobert. Zwei Bände in gr. 8. Subscriptionspreis 32 fr. Späterer Preis 35 fr. Verlagsbuchhandlung von J. B. Baillière et fils, rue Haute feuille, Paris.

Die Verfasser glauben, dass neben den rein wissenschaftlichen veterinär-medicinischen Werken, welche von Professoren herausgegeben werden, auch noch Platz sei für ein Buch der Praxis; ihr Werk ist das Resultat einer dreissigjährigen thierärztlichen Praxis. Ebenso wie in Koch's deutscher Encyclopädie geben die Verfasser in möglichst kurz und exact gefassten Abhandlungen Auskunft über den gegenwärtigen Stand der Pathologie und Therapie innerer und äusserer Leiden sowie über Thierzucht u. dergl. Den meisten Stichwörtern sind auch die deutschen Bezeichnungen beigefügt. Beide Bände werden etwa 1500 Seiten mit 1800 Abbildungen und colorirten Tafeln umfassen. Auf die bildlichen Darstellungen von Handgriffen, Instrumenten, Operationsfeldern ist besonders grosses Gewicht gelegt; man kann nicht gerade sagen, dass die Abbildungen schön sind, instructiv aber sind sie jedenfalls, demnach bilden sie auch die beste und kürzeste Darstellung. Da im Allgemeinen die praktische Seite der thierärztlichen Thätigkeit in dem Werke berücksichtigt ist, kann man leicht einen Einblick in die praktische Thätigkeit unserer französischen Collegen erhalten und wird gewiss dabei selbst Belehrung und neue Anregung erhalten.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt C. Dornbusch in Naumburg zum Schlachthofthierarzt in Sorau (N.-L.). Thierarzt Dr. Richter zum Assistenten an der Klinik für grosse Hausthiere der Thierärztlichen Hochschule in Dresden an Stelle des ausscheidenden Assistenten Dr. Hofmann.

Niederlassungen: Thierarzt Maintz in Hermeskeil.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: die Herren Friedrich Dobbertin aus Schwerin, Josef Klingert aus Unterbalbach, Andreas Krüger aus Gartow, Clemens Sebbel aus Seppenrade, Carl Tillmann aus Werne, Franz Schmitt aus Altmorschen, Otto Kühn aus Augsburg, Bernard Krudewig aus Enzen.

In Berlin: die Herren Paul Engel, Paul Friedrichs, Robert Neumann, Louis Zacher.

In Giessen: Herr Jagodzinski aus Jablonowo.

Promotion: Von der philosophischen Fakultät der Universität Bern Kreisthierarzt Schmitt-Kleve.

Gestorben: Thierarzt Bielefeld-Hamm; Oberamtsthierarzt Röhrle-Riedlingen, Thierarzt Kolbe-Glashütte.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 29. Ausgegeben am 19. Juli 1902. **10. Jahrgang.**

Ein Beitrag zur Frage der Angewöhnung an das Tuberculin.

Von Dr. **Bartels**, Kreisthierarzt z. D.

Bei zweifelhafter Reaction nach Vornahme der Tuberculinprobe wird allgemein empfohlen, eine Nachimpfung zur Sicherung der Diagnose erst nach Ablauf von 2—4 Wochen vorzunehmen, da sonst eine Reaction in Folge des noch nicht völlig wieder ausgeschiedenen Tuberculins nicht eintreten soll. Ich habe während einer sechswöchentlichen Thätigkeit als Quarantäneleiter in Hvidding während der letzten Einfuhrperiode in dieser Richtung Beobachtungen gemacht, welche beweisen, dass anscheinend in vielen Fällen eine zweite Injection, die schon 6—8 Tage nach der ersten vorgenommen wird, den gewünschten Erfolg eintreten lässt, weshalb ich es nicht unterlassen möchte, die von mir festgestellten Thatsachen einem grösseren Kreise von Fachgenossen zu unterbreiten.

Soweit aus der Literatur ersichtlich ist, hat Bang zuerst ermittelt, dass bei einer Reihe von Thieren nach wiederholter Injection von Tuberculin eine Angewöhnung an das Mittel eintritt. Auf einem Versuchsgute, dessen Rindviehbestand der erwähnte Forscher im Herbst 1892 zuerst der Tuberculinprobe unterworfen hatte, reagirten im Frühjahr 1893 20 pCt. bei der Nachimpfung nicht wieder. 4 von diesen zur Probe geschlachteten Thieren erwiesen sich jedoch sämmtlich als tuberculös, 3 in geringerem Umfange, 1 zeigte eine erheblichere Erkrankung.

Auch Nocard hat die vorstehende Frage zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht. Er fand bei seinen Versuchen bei einer Wiederholung der Injection nach 1—2 Tagen nur noch ein Drittel der Thiere, nach 8 Tagen nicht mehr als die Hälfte und bei einer Wiederholung nach 14 Tagen etwa zwei Drittel der Thiere wieder reagirend. Erst 25—30 Tage nach der ersten Injection trat regelmässig auch bei der Nachimpfung eine typische Reaction ein.

A. Eber giebt im Gegensatz zu Nocard wesentlich günstigere Zahlen an. Bei einer Versuchsreihe von 19 Kühen, die nach der Einspritzung reagirt hatten, zeigten bei der zweiten, 48 Stunden nach der ersten erfolgten Injection, 14 Thiere ebenso sicher die Reaction wie das erste Mal.

Auch ich möchte auf Grund der von mir in Hvidding gemachten Beobachtungen behaupten, dass das Ausbleiben der Reaction bei einer bald nach der ersten Injection vorgenommenen Nachimpfung durchaus nicht so constant zu erwarten ist als allgemein angenommen wird. Ehe ich auf die Besprechung meiner Feststellungen eingehe, erscheint es mir nothwendig, einiges über die Vornahme der Tuberculinimpfung in den Quarantänen vorauszuschicken. Die Quarantänefrist ist für die Anstalt zu Hvidding, durch welche im Frühjahr und Herbst eines jeden Jahres eine beschränkte Anzahl Magerochsen (nicht älter als 4 Jahr) eingeführt werden darf, ebenso wie für die Quarantänen in Apenrade, Flensburg und Altona auf 10 Tage bemessen. Die Tuberculinprobe soll thunlichst gegen das Ende der Quarantänezeit, nicht vor dem sechsten Tage nach der Einlieferung, vorgenommen werden. Die Thiere, welche reagiren — als Reaction gilt eine fieberhafte Temperatursteigerung um 1° C., bei Thieren, die vor der Impfung über 39,5° messen, genügt eine Steigerung um 0,5° C., vorausgesetzt, dass die anormale Temperatur nicht auf eine tuberculöse Erkrankung zurückzuführen ist — werden nach Ablauf der 10tägigen Frist getödtet und untersucht; das Fleisch wird den einschlägigen Bestimmungen entsprechend behandelt. Es ist nun eine allgemein bekannte Thatsache, dass sämmtliche in die Quarantäne eingelieferten Thiere vorgeimpft oder wie die Händler es nennen „ausprobirt“ werden. Bei manchen Thieren ist man auch noch im Stande, die Stelle der Injection hinter der Schulter an der dort befindlichen schmerzhaften Schwellung festzustellen. Offensichtlich tuberculöse Thiere bekommt man in der Quarantäne nicht zu Gesicht. Es mag ja auch vorkommen, dass einzelne Thiere, die sich durch den Ausfall der Impfung als „verdächtig“ erwiesen haben, zurückbehalten werden; im allgemeinen werden die zwecks Einfuhr gekauften und ausprobirten Thiere in die Quarantäne eingeführt; würde man alle Thiere, die beim „Ausprobiren“ reagiren, von der Einfuhr ausschliessen, so würden ohne Zweifel so viele Reactionen wie in Hvidding, fast immer 13—18 pCt. der Einfuhr, von einzelnen Transporten bis 40 pCt., nicht zur Beobachtung gelangen. Die Einspritzungen werden, soweit ich richtig unterrichtet bin, theils von den Händlern selbst, meist wohl von Thierärzten vorgenommen. Sofort nach Beendigung des Impfverfahrens werden die Rinder in die Quarantäne eingeführt und werden hier — nehmen wir für den Transport eine Frist von 1—2 Tagen an — nach Ablauf weiterer 6 Tage, also nach 7—8 Tagen zum zweiten Male geimpft. In mehreren Fällen ist es mir sogar gelungen, von nicht sehr intelligenten Begleitern der Transporte die Temperaturtabellen der ersten Impfung zu beschaffen. In der verflossenen Einfuhrperiode gestaltete sich nun das Ergebniss der Impfung in der Quarantäne wie folgt:

Es reagirten von	21	Thieren	des	1.	Transportes	2
„ „ „	25	„	„	2.	„	1
„ „ „	59	„	„	3.	„	4
„ „ „	11	„	„	4.	„	1
Uebertrag . .	95					8

Uebertrag . .			95				8
Es reagirten	von	24	Thieren	des	5.	Transportes	2
„	„	„	24	„ „	6.	„	2
„	„	„	68	„ „	7.	„	13
„	„	„	14	„ „	8.	„	1
„	„	„	20	„ „	9.	„	4
„	„	„	13	„ „	10.	„	3
„	„	„	28	„ „	11.	„	5
„	„	„	29	„ „	12.	„	4
„	„	„	15	„ „	13.	„	2
„	„	„	16	„ „	14.	„	3
„	„	„	54	„ „	15.	„	4
„	„	„	28	„ „	16.	„	7
„	„	„	26	„ „	17.	„	4
„	„	„	29	„ „	18.	„	11
„	„	„	27	„ „	19.	„	4
„	„	„	27	„ „	20.	„	6
„	„	„	26	„ „	21.	„	2
„	„	„	22	„ „	22.	„	3
„	„	„	20	„ „	23.	„	6
„	„	„	7	„ „	24.	„	1
„	„	„	11	„ „	25.	„	1
„	„	„	14	„ „	26.	„	1
„	„	„	9	„ „	27.	„	2
„	„	„	27	„ „	28.	„	3
„	„	„	9	„ „	29.	„	1
„	„	„	21	„ „	30.	„	1
„	„	„	12	„ „	31.	„	0
„	„	„	19	„ „	32.	„	1
„	„	„	13	„ „	33.	„	0
			768				105

Mithin reagirten von 768 Ochsen 105, das sind rund 13 pCt. Ich möchte nicht unerwähnt lassen, dass die Schlachtung in fast allen Fällen das Resultat der Impfung bestätigte. 97 Ochsen wiesen tuberculöse Veränderungen in geringerer oder grösserer Ausdehnung auf; nur in 8 Fällen konnte makroskopisch nichts nachgewiesen werden.

Wie aus den vorstehenden Zahlen hervorgeht, scheint in den beobachteten Fällen die Angewöhnung an das Tuberculin keine so grosse gewesen zu sein, da 6—7 Tage nach der ersten Einspritzung bereits wieder eine so stattliche Anzahl reagirte. Es mögen sich immerhin unter den Rindern, die als nicht reagierend aus der Quarantäneimpfung zur Einfuhr nach Deutschland entlassen wurden, noch verschiedene mit eingeschlichen haben, die, obwohl mit Tuberculose behaftet, sich gegen die Quaratäneimpfung als unempfindlich erwiesen, da sie in Dänemark gut „ausprobirt" waren. Es soll meine Aufgabe auch nicht sein, zu untersuchen, inwieweit durch den Uebelstand der Vorimpfung jenseits der roth-weissen Grenzpfähle der Erfolg des Tuberculosetilgungsverfahrens in den Quarantänen bis zu einem gewissen Grade illusorisch gemacht wird. Jedenfalls geht aus den von mir angeführten Zahlen und Thatsachen hervor, dass bei einer Nachimpfung nach 6—8 Tagen eine grosse Anzahl Thiere wiederum deutlich reagirten. Man möge nicht vergessen, dass alle geimpften Thiere weniger als 4 Jahre alt, meist 2—3jährig, und Ochsen waren, zwei Umstände, welche eine grosse Verbreitung der Tuberculose unter den importirten Thieren von vornherein ausschliessen.

Welche Schlüsse lassen sich nun aus den vorliegenden Beobachtungen für die Praxis der Tuberculinimpfung ziehen? Wann kann man in zweifelhaften Fällen eine Nachimpfung vornehmen? In allen Fällen, in denen es auf die Zeit nicht ankommt, soll man an der alten Frist festhalten und eine Nachimpfung erst nach 3—4 Wochen vornehmen. Anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um die Untersuchung neu angekauften Zug- und Nutzviehes handelt und ein Specialvertrag beim Kauf nicht geschlossen ist. Nach der kaiserlichen Verordnung haftet der Verkäufer für Tuberculose nur 14 Tage. In solchen Fällen soll man getrost am 10. bis 12. Tage die Impfung vornehmen, sei es nun, dass eine in den ersten Tagen sofort nach dem Kauf stattgefundene Impfung keinen sicheren Anhalt gab, oder dass man Grund zu der Annahme hat, dass der Verkäufer die Thiere schon „ausprobiert" hat. Ich glaube, dass in vielen Fällen der Ausfall der Tuberculinimpfung von Bedeutung für die Feststellung der Diagnose sein wird.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, der bei der Beurteilung der Impftabellen eine gewisse praktische Bedeutung haben kann. Ich fand bei den Massenimpfungen und Massenreactionen in Hvidding folgendes: Die Thiere, welche am Abend um 10 Uhr geimpft wurden, wurden meist am anderen Morgen zwischen der ersten und zweiten Temparaturabnahme getränkt, indem frisches Brunnenwasser in die Krippen gepumpt wurde, von welchem die Thiere soviel aufnehmen konnten, als sie wollten. Es ergab sich nun durch Vergleichung der Impftabellen reagirender und nicht reagirender Ochsen, dass eine reichliche Aufnahme von frischem Wasser einen Abfall der Körpertemperatur von 1° Celsius und darüber bewirken kann, d. h. nur bei gesunden Thieren. Solche Thiere, bei denen bereits eine fieberhafte Temperatursteigerung eingetreten war oder im Laufe des Tages noch eintrat, zeigten dies Verhalten nicht, selbst reichliche Wasseraufnahme hatte in diesen Fällen wenig oder keinen Einfluss auf die Körpertemperatur. —

Literatur.

Dr. Grundmann, Anweisung zur Ausführung der Tuberculinimpfungen. Hannover 1902.

A. Eber, Tuberculinprobe etc. Berlin 1898.

Nocard, Sur l'accoutumance à la tuberculine. Rec. d. Méd. vétér. Février 1897.

Bang, Die Verwendung des Tuberculins im Kampfe gegen die Tuberculose des Rindviehes etc. Deutsche Zeitschr. für Thiermedicin 1895/96.

Bang, La Lutte contre la tuberculose en Danemark, Traduit et publié par Gosse.

Ein Gutachten über Sodomie.

Von Grossherzogl. Bezirksarzt Dr. **Riesterer** und Bezirksthierarzt **Römer** in Sinsheim.

Durch Beschluss des Grossherzogl. Amtsgerichts vom 30. d. M. Nr. 1696 wurde ich (Römer) aufgefordert, ein Gutachten darüber zu erstatten, ob sich an den verendeten, mir heute von Herrn Grossh. Bezirksarzt Dr. Riesterer hier übergebenen Hühnern Spuren vorfinden, die darauf hinweisen, dass an den Thieren widernatürliche Unzucht begangen worden ist.

Nach Rücksprache mit Herrn Dr. Riesterer nahm ich heute die Section der drei angeblich im Hühnerstall des Postgebers Fr. in Eichtersheim todt aufgefundenen Hühner vor, während das vierte, im Zimmer des Angeklagten vorgefundene Huhn im Beisein des Bezirksarztes Dr. Riesterer geöffnet werden soll (s. gemeinsames Gutachten).

Die drei mir übergebenen Hühner (im Protocoll mit I, II und III bezeichnet) gehören der grossen Italiener (Leghorn-) Rasse an, sind gut genährt, haben mit später zu beschreibender Ausnahme glattes Gefieder. I und II weiss, III schwarz. Todtenstarre aufgelöst. Die sonst gesund aussehenden Kämme und Kehllappen sind blauroth mit graublauen diffusen Flecken, Schnabel und Augen geschlossen, beim Oeffnen des ersteren zeigt sich die Maulschleimhaut graublau und mit zähem Schleim belegt. In der Umgebung der Kloake sind die Federn grau beschmutzt und verklebt.

Die Kloake (gemeinsame Ausmündung des Mastdarms und der Scheide) erscheint schlaff, bei I etwas nach vorn, bei III nach rückwärts gedrängt. Von den oben erwähnten Federn sind bei allen drei Hühnern verschiedene in die Kloake hineingedrängt und nach innen festgeklebt. Die

Schleimhaut der Kloake in der Nähe des Schliessmuskels, sowie das lockere Bindegewebe dieser Gegend ist mehr oder weniger hyperämisch, am stärksten bei Huhn III. Hier erstreckt sich die Röthung auch auf die Schleimhaut des Mastdarms und der Bursa Fabricii.

Ueber die ganze Körperoberfläche keine abnormen Anzeichen.

Nach Ablösung der Haut von den Cadavern ist in der Subcutis und Muskulatur des Halses eine diffuse Röthung, die ins Bräunliche sticht, bemerkbar. Am Knochengerüst sind nirgends Beschädigungen nachweisbar. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre ist röthlichbraun, mit zähschleimigem Belag. Die Drosselvene strotzend mit geronnenem schwarzem Blut gefüllt. Bei Huhn II ist neben diesem Blutgefäss ein etwa 1 cm langes und etwa 2 mm breites Blutgerinnsel in das Unterhaut-Bindegewebe ausgetreten.

Die Lunge ist dunkelkirschrot. Beim Durchschneiden treten aus dem Venensystem Pfröpfe geronnenen schwarzen Blutes aus. Beide Herzkammern mit den gleichen Blutmassen gefüllt. Kropf, Magen und Darmtractus von normalem Aussehen und mit normalem Inhalt.

Die Leber ist braunroth, glänzend, nicht vergrössert, die Pfortader und hintere Hohlvene wiederum prall mit geronnenem Blut gefüllt. Milz, Nieren, Ovarium und Eileiter zeigen ausser der mehrfach erwähnten starken Füllung der venösen Gefässe keine Abnormitäten.

Abgeschlossen Sinsheim, 31. Januar 1901.

gez. Römer.

Geschehen Sinsheim, 1. Februar 1902.

Sectionsbefund bei Huhn IV.

Dieses im Beisein des Herrn Grossh. Bezirksarztes Dr. Riesterer secirte und untersuchte Huhn ist ebenfalls ein kräftig gebautes, gut genährtes, weisses, an der Brust gelblich gefärbtes italienisches Leghorn. Hervorzuheben ist, dass sich gerade dieses durch ein zartes seidenähnliches Gefieder auszeichnet. Aeussere Besichtigung: Kamm und Kehllappen wie bei I und III, blauroth bis graublau gefleckt, welk. Federkleid nur in der Umgebung der Kloake auf der unteren Seite des Schwanzes beschmutzt, feucht verklebt, rechts von derKloake fehlen die Federn auf einer etwa zweimarkstückgrossen Stelle. Theilweise ragen die verklebten flaumähnlichen Federn, ihrer natürlichen Richtung entgegen, in die stark klaffende Kloake hinein. Letztere misst 3 cm im Durchmesser; aus derselben hängt eine etwa 12 cm lange Zwölffingerdarmschlinge 5 cm weit heraus (kenntlich an der eingelagerten Bauchspeicheldrüse). Diese vorgefallene Darmpartie ist röthlich verfärbt, die Bauchspeicheldrüse schmutzigroth, sonst beide Organe intact. Die Umgebung der Kloake, deren Schleimhaut und die Fabrici'sche Falte wie bei Huhn III, also röthlichblau verfärbt, hyperämisch.

Die Todtenstarre ist aufgelöst, die äusserlich sichtbaren Venen ebenfalls strotzend mit Blut gefüllt. Auf der linken Seite des Halses finden sich ausser den schon bei den Hühnern I und III beschriebenen Veränderungen mehrere flache, bohnengrosse Sugillationen geronnenen Blutes.

Innere Besichtigung: Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut ebenfalls mit grauem, schleimigem, zähem Belag, blauroth verfärbt, theilweise stark injicirte Capillaren, Lunge, Herz, Kropf, Magen, Leber, Milz und Nieren wie I—III, normal, venöse Gefässe stark gefüllt.

Am Darmtractus fällt sofort die starke Füllung der Gekrösvenen und namentlich auch die stärkere Röthung der Serosa des Darmes auf. Das gleiche gilt von dem serösen Ueberzug des Eierstocks, des Eileiters und der zahlreich vorhandenen reifen Dotterblasen. Insbesondere sind die Capillaren des stark nach links und vorn gedrängten darmförmigen Eileiters prall gefüllt. Eierstock, Dotterblasen, Eileiter, Eihalter und Scheide sonst vollständig intact.

Dagegen zeigt der Mastdarm in seiner linken Wand direct vor der Einmündung in die Kloake einen 4 cm langen klaffenden Längsriss mit leicht hyperämischen glatten Rändern. Die Darmmuskulatur ist längs des Risses zurückgezogen. Die Schleimhaut des zerrissenen Mastdarmendes und des Kloakenraumes ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit zahlreichen kleinen Blutungen durchsetzt, überall heftig geröthet und dunkelroth gefleckt; der Darminhalt fehlt an dieser Stelle.

Mikroskopischer Befund:

Die mikroskopische Untersuchung des Kloakeninhaltes und besonders des Darm- und Bauchhöhlen-Inhaltes des Huhnes IV, von dem zahlreiche Präparate angefertigt wurden, hat ein positives Resultat, nämlich das Vorhandensein von Spermafäden nicht ergeben. Das von dem Huhn IV entnommene Untersuchungsmaterial aus Mastdarmschleimhaut, den Wundrändern des Mastdarmrisses, aus der Umgebung der Kloaken und den beschmutzten Federn zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung nirgends die charakteristischen Samenfäden.

Ein spermaähnliches Gebilde (birnförmiger Kopf eines Spermafadens ?) zeigte sich unter dem Mikroskop in einem der Präparate aus den Koththeilen der Bauchhöhle, ohne dass mit Sicherheit dasselbe als Spermafaden bezeichnet werden kann.

Ebensowenig ergab die mikroskopische Untersuchung der beschmutzten Hinterleibsfedern der drei andern Hühner einwandsfreie Anhaltspunkte dafür, dass die Verklebungen auf Besudelungen mit Sperma zurückzuführen sind. Im Ganzen wurden etwa 12—15 Präparate angefertigt und bei einer Vergrösserung von 1:400 betrachtet.

Auf Anordnung des Grossh. Amtsgerichts wurde dann auch der Beschuldigte einer näheren körperlichen Untersuchung unterzogen: Hühnerfedern oder Flaum in der Umgebung der Geschlechtstheile wurden bei dem Angeklagten nicht vorgefunden, doch gestand derselbe während der Untersuchung seiner Geschlechtstheile durch die Loupe sein Verbrechen ein und gab zu, mit dem IV. Huhn am 27. d. M. widernatürliche Unzucht vorgenommen zu haben.

Eine Untersuchung des Leintuches auf Samenflecken wurde daraufhin als unwesentlich unterlassen und ebenso die mikroskopische Untersuchung des Hemdes, das der Beschuldigte auf seinem Leibe hatte.

Gutachten:

Auf Grund der vorgenommenen Section der vier Hühner ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass an dem Huhn IV widernatürliche Unzucht verübt und dass an den andern Hühnern I—III wenigstens der Versuch widernatürlicher Unzucht gemacht worden ist. Die Hühner I—IV wurden erwürgt und nachher wahrscheinlich bei Huhn I—III die Kloake zu durchdringen versucht, was erst bei Huhn IV gelang, welches aber erst während dieses Versuches vollständig erwürgt worden sein dürfte.

Begründung:

Dass das IV. Huhn als Object zur widernatürlichen Unzucht benutzt wurde, geht daraus hervor, dass die Kloake trichterförmig erweitert, der Mastdarm zerrissen, die Eingeweide (weibliche Geschlechtstheile) verlagert und die Dünndarmschlinge hervorgedrängt waren.

Solche krankhaften Veränderungen, wie die oben angeführten, im Befundprotocoll näher beschriebenen Verletzungen können nur durch Einführung eines festen walzenförmigen Gegenstandes entstanden sein, und es ist mit grösster Wahrscheinlichkeit das Glied des Angeklagten gewesen, welches die Verletzungen gesetzt hat, was auch durch das Geständniss des Angeklagten bestätigt wird.

Der Mangel an Samenfäden im Innern des IV. Huhns beweist nicht, das eine Einführung des Gliedes nicht statt-

gefunden hat. Bei den drei andern Hühnern zeigten sich abnorme Röthungen der Schleimhaut der Geschlechtsöffnungen, und besteht deswegen der Verdacht, dass an diesen Hühnern der Versuch wenigstens gemacht worden ist.

Angeklagter wurde zu 2 Monaten Gefängniss verurtheilt.

Referate.

Ossificirte Adenome im Blinddarm des Pferdes.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 38.)

P. fand bei einem an Kolik verendeten Pferde im Blinddarm eine faustgrosse Wucherungsmasse, welche der Schleimhaut aufsass. Die Oberfläche fühlte sich rauh an. In mikroskopischen Präparaten waren massenhafte Drüsenschläuche ausgekleidet mit Cylinder- bezw. Becherzellen zu sehen. Zwischen den gewucherten Drüsenschläuchen waren starke Bindegewebsschichten vorhanden, die aber sammt und sonders in echtes Knochengewebe umgewandelt waren.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Ueber die Gefahr einer Rotzinfection.

Von Galtier.

(Journal de Lyon 1902, Seite 209.)

Der Rotz kann bei der Stute durch intra-uterine Contagion übertragen werden, aber die Sache ist selten. Zufällige Verletzung des Auges oder einer absorbirenden Schleimhautoberfläche kann bei directem Contact eines gesunden mit einem kranken Thier erfolgen. Inhalation kann nur dann Erfolg haben, wenn der mit der Einathmungsluft aufgenommene Staub frisches Virus enthält. Da die Austrocknung eine ziemlich sichere Sterilisation des rotzigen Virus bedingt, ist auf diesem Wege nur frisches Virus zu fürchten. Obgleich die Respirationsschleimhaut, namentlich im entzündeten Zustande das Rotzgift aufnehmen kann, spielt doch dieser Weg selbst bei den Solipeden eine untergeordnete Rolle. Auch für den Menschen ist diese Gefahr gering.

Häufiger erfolgt die Ansteckung von Thier zu Thier durch beschmutzte Nahrungsmittel oder Getränke, so mit dem Nasendeject beschmutztes Getreide, gemeinschaftliche Benutzung der Tränken. Durch die Ingestion der Futterstoffe und Getränke inficiren sich die allermeisten Herbivoren, ganz ausschliesslich auf diesem Wege die Carnivoren. Häufig erfolgt die Aufnahme durch Lecken der Krippen, Eimer, Raufen, welche Rotzkranke benutzt haben.

Ebenso kann die Ansteckung erfolgen, wenn eine resorbirende Oberfläche, Haut oder Schleimhaut mit einem beschmutzten Gegenstande in Contact kommt, z. B. durch Decken, Geschirr, Bürsten, Schwämme, Bremse, Stroh, Stall, Wagen etc.

Experimentell kann der Rotz übertragen werden durch beschmutztes Futter oder Getränk, durch Einführung von Virus in die Respirationswege, durch Impfung in die Haut oder Schleimhaut, durch Uebertragung des Rotzvirus auf eine Wunde, Excoriation; durch Reiben mit einem beschmutzten Gegenstand (Schwamm) selbst auf intacte Schleimhaut. Gerade der Mensch ist solchen gelegentlichen, unbewussten Impfungen ausgesetzt, er muss also am genauesten über deren Gefahren, über den Virulenzgrad der rotzigen Producte, der Verletzungen und der verschiedenen Gewebe instruirt sein; ebenso über die Dauer der Lebensfähigkeit in den verschiedenen Milieux, über die Gefahren der Beschmutzung der Haut und der verschiedenen Schleimhäute.

Je nach der Ausbreitung des Processes, dem Verlauf (acut oder chronisch) ist das von rotzkranken Thieren gelieferte Virus mehr oder weniger reichlich, kann sich an einer oder vielen Stellen finden, mehr oder weniger zahlreiche Organe erfüllen. Es kann in allen Läsionen sitzen, welche die Krankheit erzeugt; in allen von den kranken abgegebenen Dejecten. Es findet sich: im Auswurf, in den Knoten, Tumoren, Anschwellungen, Drüsen, Adeniten, in den Secretionen der ulcerirten Haut und Schleimhaut, im Eiter zufälliger Wunden, im Eiter des Eiterkanales, in den Absonderungen der Hautfalten, Sinus, Schleimdrüsen, Bindegewebe, im Ausfluss des Uterns, der Vagina, in dem Serum der erkrankten Gelenke, Sehnenscheiden, Hodensack, Pleura, Pericardium, Peritoneum, in allen anderen kranken Organen.

Der Speichel eines rotzkranken Pferdes kann selbst bei chronischer Erkrankung virulent sein, da sich ihm das Secret der rotzigen Affectionen des Schlundkopfes und der Respirationsorgane beimischt. Es kann so ein rotziges Pferd ausserordentliche Gefahren in sich schliessen, die Krankheit weit verbreiten, ohne Dejectionen zu haben. Selbst sein Zügel und Gebiss kann gefährlich sein.

Meist ist allerdings bei chronischem Rotz nur die eigentliche rotzige Affection virulent. Galtier hat folgenden Versuch gemacht. Organe von sicher rotzkranken Thieren wurden auf Meerschweinchen durch Impfung intraperitoneal übertragen. In keinem Falle gelang es ihm Virulenz nachzuweisen, ausser direct bei rotzigen Veränderungen. Weder Blut, Muskeln, Knochen, weder Gehirn, Milch, Milz noch Leber, Nieren waren virulent. Dagegen können die Darmschleimhäute virulent sein. Das Virus kann dann von Eingeweideverletzungen herrühren oder von abgeschlucktem Expectorations-Material stammen. Jedenfalls kann der Mist infectiös sein.

Anders beim acuten Rotz. Hier können Blut, Muskeln, Knochen und andere, scheinbar gesunde Organe das Virus enthalten. Auch Schütz hat nachgewiesen, dass im Blut acut rotzkranker Pferde sich das Rotzvirus findet. Ebenso ist es bei der Katze, dem Meerschweinchen (zuweilen). G. fand das Herzblut 4 von 9 Mal virulent beim Meerschweinchen. Durch Impfung beim Esel stellte G. fest, dass anscheinend gesunde Drüsen eines seit 25 Tagen geimpften, scheinbar gesunden Kaninchens virulent waren. Beim Hunde, welcher nur eine locale Rotzaffection zu haben schien, liess sich durch Impfung eine allgemeine Affection nachweisen, sein Blut und alle Gewebe waren virulent. Ein Hund wurde in der Nierengegend geimpft und 4 Tage später getödtet. Seine Gewebe, nichts zeigte bei der Section rotzige Erscheinungen. Bei der Impfung, intraperitoneal auf das Meerschweinchen, gab der Saft verschiedener Organe (Lymphdrüsen, Leber, Milz), die eben ganz gesund erschienen, positive Resultate. Der Studirende Bonnefoi inficirte sich im Frühling 1881 bei der Section eines acut rotzigen Esels durch Verletzung der Hand mit einer Rippe. Er starb nach 3 Wochen.

Gewiss eine Warnung an alle Menschen, welche Gelegenheit haben, sich zu inficiren.

Um einen festen Anhaltspunkt zu besitzen, wie sich die Gefahren bei zufälligem Bespritzen der Schleimhäute, z. B. des Auges stellen, hat G. eine Anzahl Versuche gemacht.

Am 8. Februar 1899 erhielten 12 Meerschweinchen eine Emulsion aus rotziger Kaninchenmilz, je 1 Tropfen

ins Auge, 6 wurden nach 5 Minuten mit Jodwasser gewaschen und blieben gesund, von den 6 anderen starb 1 an Rotz.

Aehnliche Versuche wurden in grosser Zahl sehr variirt ausgeführt, sie müssen im Original nachgelesen werden. Alle ergaben die Möglichkeit der Infection auch durch die intacte Schleimhaut.

G. geht näher auf die Gefahren für den Menschen ein und zeigt den Modus der Ansteckung. Zur Vorbeuge empfiehlt er dann:

Die Pfleger dürfen nicht in den Ställen schlafen, wo sich rotzkranke oder rotzverdächtige Thiere befinden. Sie sind auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche ihnen dadurch erwachsen, dass sie mit nackten Füssen im Stall laufen, dass sie sich auf das Stroh legen, dass sie für ihren persönlichen Gebrauch die Decken und andere mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände benutzen. Vorsicht bei Verletzungen, Cauterisiren der Wunde, sorgfältiges Waschen der Hände nach jeder Besorgung.

Bei der Untersuchung, dem Besorgen, Aufzäumen der Pferde sei man auf der Hut dem Auspusten etc. gegenüber. Man hüte sich, rotzige Materien auf die Kleidung oder in das Gesicht zu erhalten — evtl. sofortige Waschung. Man vermeide, seine Augen zu berühren oder sich mit beschmutzten Fingern oder Fingernägeln zu kratzen.

Vorsicht besonders bei Sectionen, sowohl vorher, als während und nach der Autopsie. Cauterisation aller Wunden, Abschürfungen besonders der Hände mit Jodtinktur oder Höllenstein. Vermeidung von Verletzungen mit Instrumenten, Knochen; evtl. sofortige Desinfection, Cauterisation. Während und nach der Autopsie zeitweiliges Waschen der Hände mit 3—4 % Carbolsäurelösung. Goldbeck.

Bericht über das Veterinärwesen in Canada, 1. November 1900 bis 31. October 1901.

Von Professor Mc Eachran-Montreal.
(Sonderabdruck Ottawa 1902.)

Aus dem in mehrfacher Hinsicht interessanten Bericht entnehmen wir Folgendes: Die Menge des auf dem Seewege exportirten und vorher thierärztlich untersuchten Viehes betrug ca. 94000 St. Rindvieh, 1500 Pferde, 64000 Schafe und einige wenige Schweine. Während der Export in Rindern in den letzten Jahren ungefähr gleich geblieben ist, zeigt derselbe in Pferden gegen 1899 eine Abnahme um das 40 fache, bei Schafen eine Zunahme um etwa das 15 fache. Ein beträchtlicher Theil der Rinder und Schafe stammt aus den Vereinigten Staaten. Als Remonten nach Südafrika gingen ca. 6000 Pferde, die nicht inspicirt wurden. Der Gesundheitszustand der untersuchten Thiere war sehr gut, zurückgeliefert wurden ca. je 1 ‰ der Schafe und Rinder und 3 % der Pferde, letztere fast ausschliesslich wegen Druse und Influenza.

Der Import über Seehäfen ist naturgemäss sehr gering, dagegen von den Vereinigten Staaten aus sehr beträchtlich, spec. in Schafen (ca. 69000 Stück) und Pferden (ca. 5000 Stück). Bezüglich der letzteren constatirt der Bericht, dass ihre Zucht in den letzten 5 Jahren fast ganz aufgegeben worden sei, dass aber in Folge dessen jetzt gute Pferde noch einmal soviel und mehr kosten als 3—4 Jahr vorher und sich deshalb namhafte Züchter wieder der Pferdezucht zuwenden.

Rotz ist in den älteren Provinzen nur vereinzelt zu beobachten gewesen, in Manitoba und den Nordwestterritorien dagegen häufiger, sodass in diesen beiden Provinzen im Berichtsjahre 165 Pferde erschossen werden mussten. Als Quelle der wiederholten Infection wird der Schmuggel billiger Pferde aus den angrenzenden Vereinigten Staaten bezeichnet. Eine Belehrung über Rotz ist unter die Viehzüchter vertheilt worden.

Eine Art Malaria oder Sumpffieber mit starker Mortalität ist an einigen Orten unter Pferden beobachtet worden. Ueber die Aetiologie dieser Krankheit ist man noch nicht im Klaren.

Rinderräude, in der Provinz Alberta vor einigen Jahren sehr stark verbreitet, ist in einigen Districten fast ganz ausgerottet, in anderen wesentlich eingeschränkt worden.

Actinomycose ist gleichfalls allmälig zurückgehend. Ueber die Art der Behandlung verweist Verfasser auf seinen vorjährigen Bericht.

Schweinecholera. Neue Ausbrüche wurden in Ontario beobachtet. 99 Farmen waren frisch verseucht und 1298 Schweine (davon 701 lediglich der Ansteckung verdächtige) wurden polizeilich getödtet. Die gezahlte Entschädigung betrug ca. 7000 Dollar.

Die „Picton"-Rinderkrankheit, eine einem begrenzten Bezirke von Nova Scotia eigene Krankheit, deren path.-anat. Hauptmerkmale in einer Lebercyrrhose besteht, ist — wie seit 40 Jahren — auch in diesem Jahre beobachtet worden. Die Zahl der Todesfälle betrug 91 (gegen 149 im Vorjahr). Ihre Aetiologie ist noch unbekannt; die Vermuthung, dass es sich um eine Intoxication durch die Ragwortpflanze (Senecio Jaesbaea) handle, hat durch Versuche keine Bestätigung finden können, man neigt vielmehr der Ansicht zu, dass die Ursache in einem Mikroorganismus aus der Gruppe der Kolibacillen zu suchen sei.

Schafräude wurde in 19 Farmen in Ontario gefunden. Die Seuche wurde überall völlig getilgt. In Anbetracht der Zunahme der Schafzucht in den Territorien und des dadurch veranlassten stärkeren Imports von Zuchtschafen aus den vereinigten Staaten wurden verschärfte Massregeln bez. der Untersuchung an der Grenze angeordnet.

Milzbrand und Rauschbrand haben in Canada zugenommen. Ein Ausbruch des ersteren in den Nordwestterritorien betraf eine Herde von 16000 Schafen. Da Impfstoff nicht sofort zu haben, schliesslich auch von einer Firma fehlerhaftes Vaccin geliefert wurde, war ein Verlust von 3000 Schafen zu verzeichnen, davon 475 in Folge der Impfung. Tadellos wirkte der Impfstoff der Pasteur Vaccine-Co. (Chicago). Die Cadaver wurden verbrannt, die übrigen Thiere aus der gesperrten Zone abgetrieben. Impfungen in anderen Gegenden hatten überall zufriedenstellenden Erfolg.

Bezüglich der Tuberculose constatirt der Verfasser, dass sie andauernd abnehme trotz des bedeutenden Widerstandes vieler Importeure gegen die Tuberculinprobe. Impfungen sind in Sa. ausgeführt worden an ungefähr 10000 Stück Vieh, das sind etwa 7500 weniger als im letzten Jahre. Die Verminderung ist bedingt durch das Aussetzen der Impfungen im Sommer, da sie in dieser Zeit wegen des Weidebetriebs mit zu viel Schwierigkeiten verbunden waren. Die Zahl der reagirenden Thiere ist im Allgemeinen auffallend klein, etwas über 3 %, doch haben einzelne Thierärzte auch wesentlich höhere Zahlen. So hatte Dr. Moore bei 630 Impfungen 123 positive und 5 verdächtige und in dieser Zahl sind inbegriffen 3 Herden von 72, 21 und 20 Rindern mit 57, 18 und 17 Reactionen. Aus einer von Eachran veranstalteten Umfrage lässt sich noch entnehmen, dass bei 579 Schlachtungen sich 10 Fehlresultate herausstellten, während Prof. Pearson (Philadelphia) in 1899 bei 4400 Schlachtungen 8 mit negativem Befunde erwähnt.

Des Weiteren referirt Verfasser die Verhandlungen des britischen Tuberculosecongresses, dem er als Abgeordneter der Regierung beigewohnt und einen Gesetzentwurf zur Bekämpfung der Thiertuberculose vorgelegt hat.

Schliesslich wird noch eine Beschreibung der Seequarantäneanstalt Pointe Lewis (Quebec) angefügt.

Im Anschluss giebt noch der Patholog des Landwirthschaftsministerims Molsen eine Abhandlung über menschliche und thierische Tuberculose, in der er

den bekannten Anschauungen Prof. Koch's scharf entgegentritt, sowie über die bisherigen Ergebnisse der Forschung nach den Ursachen der oben erwähnten „Picton"-Krankheit.

Edelmann.

Zur Milzbrand-Diagnose.

Von O. Hosang, Repetitor des pathologischen Instituts der K. Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

(Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierheilkunde, 28. Bd., S. 372).

Die von Hosang angestellten Versuche verfolgten den Zweck, ein einfaches Verfahren zu ermitteln, mit dem es möglich ist, an Material eines milzbrandkranken Thieres noch nach mehreren Tagen durch mikroskopische Untersuchung und den Infectionsversuch bei weissen und grauen Mäusen oder Meerschweinchen sicher entscheiden zu können, ob Milzbrand vorliegt oder nicht.

Wie die Versuche Hosang's dargethan haben, eignet sich zum Transport des Untersuchungsmateriales besonders gut ein Verfahren, bei dem man von Blut und Milzsubstanz Objectträgerausstriche anfertigt. Man bestreiche bei der Obduction die Mitte von 2 Objectträgern **dick** mit Blut und die Mitte von 2 anderen in gleicher Weise mit Milzgewebe. Hierbei darf das Material nicht über die Ränder der Objectträger ablaufen. Auf den beiden Enden des einen Objectträgers, die nicht bestrichen werden dürfen, legt man ein viereckig geschnittenes Stückchen Pappe von passender Grösse und Dicke und bringt nun den zweiten Objectträger derartig auf den ersten, dass beide bestrichene Seiten einander zugekehrt sind, sich gegenseitig aber nicht berühren. So lassen sich die Objectträger leicht einpacken und transportiren. Von den ausgestrichenen Massen kann man in der Wohnung leicht mikroskopische Präparate anfertigen und weisse Mäuse subcutan inficiren.

Bei seinen Infectionsversuchen konnte Hosang selbst mit 24 und 48 Sunden alten Blut- und Milzausstrichen eines am 4. Tage nach dem Tode obducirten Meerschweinchens Mäuse mit Milzbrand inficiren.

Hinsichtlich des mikroskopischen Verhaltens der Anthraxbacillen in faulenden Cadavern und in den ausgestrichenen Blut- und Milzproben stellte H. fest, dass, während bei einem am 4. Tage nach dem Tode secirten Meerschweinchen gut differenzirte Milzbrandbacillen sowohl mit Safraninlösung wie mit Klett'scher Doppelfärbung dargestellt werden konnten, solches bei einer entsprechend alten Maus nicht mehr gelang. Dagegen war es möglich, die Milzbrandbacillen im Blute und der Milz von 6 Tage alten Meerschweinchencadavern nach der Methode von Klett, aber nicht mit Safranin zu constatiren. Die Bakterien in den auf Objectträgern ausgestrichenen Blut- und Milzproben bewahren im Allgemeinen die Form, welche sie zu der Zeit besassen, als sie den Cadavern entnommen wurden, mehrere Monate.

Edelmann.

Nachtrag zu meiner Arbeit „Beitrag zur Milzbrand-Diagnose".

Von J. Bongert-Berlin.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. XII. Jahrg., S. 237.)

In seiner citirten Arbeit, über die in Nr. 24 der D. Th. W. referirt wurde, empfahl Bongert für die Aufbewahrung von Milzbrandmaterial das Auftragen einer dicken Schicht auf Objectträger, wie dies auch Hosang in der vorstehend besprochenen Abhandlung gethan hat. Eine von letzterem hierbei angefügte Fussnote, welche besagt, dass Hosang dieses Verfahren schon im November 1901 angewandt habe, giebt Bongert Veranlassung, zu erklären, dass seine Untersuchungen schon im Sommer 1901 erfolgt sind, also viel früher als die ersten Versuche Hosangs.

Im Uebrigen weist Bongert darauf hin, dass das Verdienst, die lange Haltbarkeit eingetrockneter Milzbrandbacillen nachgewiesen zu haben, Kitt gebührt, der schon im Jahre 1899 in seiner „Bakterienkunde und pathologische Mikroskopie" darauf hingewiesen hat, dass Milzbrandbacillen durch Trocknen erst in einigen Wochen zum Absterben gebracht werden und eingetrocknetes Milzbrandblut noch 60 Tage virulent bleiben kann.

Edelmann.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber die Untersuchung des eingeführten Rauchfleisches.

Von Hans Messner, städt. Thierarzt in Karlsbad i. Böhmen.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. XII. Jahrg., 8. Heft, Seite 232.)

Für die Untersuchung eingeführter geräucherter Schinken auf Finnen empfiehlt Messner die Zertheilung der Lendenmuskeln, von denen nach dem Zuschnitte der Schinken in Oesterreich immer ein Theil mit dem Schinken im Zusammenhange bleibt, in feine Schnitte. Eine Entwerthung der Schinken findet dadurch nicht statt und können an dieser Stelle auch etwaige Cholämie, Muskelblutungen, Verkalkungen und Miescher'sche Schläuche gefunden worden.

Rückenstücke werden in derselben Weise untersucht. Bei Halsstücken wird an der lateralen Seite ein breiter, gross angelegter Schnitt angebracht. Die in Streifen zerschnittene Brust- und Bauchmuskulatur untersucht man durch genaue Besichtigung der inneren Bauchmuskeln und auf Schnitten in den Brustbein- und Schultermuskeln.

Nach Messner's Erfahrungen sind Finnen in Schinken bei $2^1/_2$—3 stündigem Kochen noch lebensfähig trotz der vorausgegangenen Pökelung und Räucherung.

Edelmann.

Das „Leben" von Egypten.

Von Rist und Rhoury.

(Annales de l'Institut Pasteur. 25. Januar 1902, Seite 65.)

Unter dem Namen „Leben" versteht man eine besondere Art geronnener Milch, deren Gebrauch bei den levantinischen Völkerschaften sehr verbreitet ist; sie enthält Milchsäure und Alkohol und geht aus einer, dem Kephyr ähnlichen Gährung hervor. Basische Anilinfarben lassen fünf geformte Elemente erkennen: einen Streptobacillus, einen dünnen Bacillus, einen Diplococcus und zwei Hefen (einen Saccharomyces und eine Mycoderma).

Interessant ist dabei, dass der Streptobacillus und der Diplococcus — die Erzeuger der Milchsäure und des Labfermentes, welche auch die Milch geronnen machen — auch die Milch für die Gährung erst geeignet machen. Es handelt sich also um eine eigenthümliche molekulare Veränderung.

Goldbeck.

Schlächtereibetrieb in Illinois und Indiana.

Nach einem Special-Bericht des Zensusbureaus zu Washington hat in den letzten zehn Jahren der Werth der hergestellten Fleischproducte in Illinois um 35 %, in Indiana um 57 % zugenommen. Nach dem letzten Zensus bildete die Schlächterei und Fleischverarbeitung den wichtigsten Erwerbszweig im Staate Illinois. 64 Schlächtereien und Fleischconservenfabriken mit 27861 Arbeitern — das sind 7,1 % der gesammten im Staate beschäftigten Arbeiter — erzielten im Jahre 1900 eine Production im Werthe von 287922277 Doll. oder 22,9 % des Werthes der in Illinois überhaupt hergestellten Waaren. Im Jahre 1890 existirten 81 der genannten Anlagen mit 17932 Arbeitern und einer Production im Werthe von 212291382 Doll. Der Werth der Production hat also in der letzten Dekade um 75630895 Dollar oder 35,6 % zugenommen. Der Hauptplatz für die in Rede stehende Industrie in Illinois und in der Union überhaupt ist Chicago.

In Indiana ist die Schlächterei und Fleischconservirung

ebenfalls ein sehr bedeutender Erwerbszweig. Im Jahre 1900 belief sich der Werth der Fleischproducte in 36 Schlächtereien und Conservenfabriken mit 3597 Arbeitern auf 43862273 Doll. oder 11,6% des Werthes der gesammten Production dieses Staates. Im Jahre 1890 gab es 21 Gewerbsanstalten der bezeichneten Art mit 2107 Arbeitern, die eine Production im Werthe von 27913840 Doll. aufwiesen. Der Werth der Fleischproducte hat in Indiana demnach während der Dekade um 15948433 Doll. oder 57,1% zugenommen. Die in der nordwestlichen Ecke des Staates gelegene Stadt Hammond, nicht weit von Chicago, ist der Hauptplatz für Schlächtereien und Fleischzubereitung in Indiana; die nächstbedeutendste Stadt ist Indianopolis, und auch diese gehört zu den Hauptplätzen des Schlächtereibetriebes in den Vereinigten Staaten.

Verschiedene Mittheilungen.

Freudenklänge.

An dem denkwürdigen Tage, an dem der Bundesrath das Abiturium als Vorbildung für das Studium der Thierheilkunde festsetzte, sandte der Lehrkörper der thierärztlichen Hochschule in Dresden nach Eingang der Freudenbotschaft ein Dank-Telegramm an S. Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern. Darauf lief alsbald die Antwort ein: „Für Telegramm bestens dankend, beglückwünsche ich die deutschen Thierärzte zum Beschlusse des Bundesrathes. Prinz Ludwig.

Ein glücklicher Zufall hat es gefügt, dass die erste thierärztliche Versammlung nach dem uns betreffenden Bundesrathsbeschlusse in Bayerns Hauptstadt stattfand. Die Collegen liessen die Gelegenheit nicht vorübergehen, an I. K. Hoheiten den Prinzregenten und den Prinzen Ludwig folgende Huldigungstelegramme abzusenden:

„An Seine Königliche Hoheit den Prinz-Regenten! Die heute in München tagende Generalversammlung des thierärztlichen Kreisvereines von Oberbayern, freudig bewegt durch die soeben eingetroffene Kunde, dass der Bundesrath dem Antrage Bayerns auf Einführung des Gymnasialreifezeugnisses für das thierärztliche Studium zugestimmt hat, bittet Eure Königliche Hoheit unterthänigst, den allerehrerbietigsten Dank nebst der allerehrfurchtsvollen Versicherung unerschütterlicher Treue und unwandelbarer Anhänglichkeit an Eure Königliche Hoheit und das ganze Königliche Haus allergnädigst entgegennehmen zu wollen. Im Namen des thierärztlichen Kreisvereins von Oberbayern:
Schmutterer, k. Bezirksthierarzt,
z. Z. k. Thierärztliche Hochschule München."

„An Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern! Die heute in München tagende Generalversammlung des thierärztlichen Kreisvereins von Oberbayern, freudig bewegt durch die soeben eingetroffene Kunde, dass der Bundesrath dem Antrage Bayerns auf Einführung des Gymnasialreifezeugnisses für das thierärztliche Studium zugestimmt hat, bittet Eure Königliche Hoheit unterthänigst, für die von Eurer Königlichen Hoheit hiezu allergnädigst ausgegangene Initiative den allerehrerbietigsten Dank nebst der allerehrfurchtsvollsten Versicherung unerschütterlicher Treue und unwandelbarer Anhänglichkeit allergnädigst entgegennehmen zu wollen.
Im Namen des thierärztlichen Vereins von Oberbayern:
Schmutterer, k. Bezirksthierarzt,
z. Z. k. Thierärztliche Hochschule."

Auf diese abgesandten Huldigungstelegramme liefen an den Vereinsvorstand Schmutterer noch im Laufe des Abends folgende Antworten ein:

„München, 5. VII. 02. Se. Kgl. Hoheit der Prinzregent entsenden der Versammlung des thierärztlichen Kreisvereins von Oberbayern für die an Allerhöchstdieselben gerichtete Versicherung unerschütterlicher Treue und Anhänglichkeit Ihren freundlichsten Dank:
Freiherr von Wiedemann,
Generalleutnant, Generaladjutant."

„Mühlthal, 5. VII. Dem thierärztlichen Kreisverein besten Dank für Telegramm und meinen Glückwunsch zum Bundesrathsbeschlusse. Prinz Ludwig."

Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Der Reichsanzeiger veröffentlicht eine allerhöchste Verordnung, welche besagt, dass das Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900, insoweit nicht für einzelne Vorschriften ein früherer Zeitpunkt bestimmt ist, am 1. April 1903 in Kraft tritt.

Ferner findet sich daselbst eine Bekanntmachung, betreffend das Gesetz über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900. Dieselbe lautet:

Auf Grund der Bestimmungen im § 1 Abs. 1, § 12 Abs. 2 Nr. 1, § 14 Abs. 1, § 15, § 18 Abs. 5 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 546) hat der Bundesrath Nachstehendes beschlossen:

1) Der amtlichen Untersuchung vor und nach der Schlachtung unterliegen auch Esel, Maulthiere und Maulesel. Die Bestimmungen im § 18 des Gesetzes finden auch auf Esel, Maulthiere und Maulesel Anwendung.

2) Bei der Einfuhr frischen Fleisches müssen ausser den im § 12 Abs. 2 Nr. 1 des Gesetzes bezeichneten Organen in natürlichem Zusammenhange mit den Thierkörpern verbunden sein:

bei Rindvieh, ausgenommenen Kälbern, der Kopf oder der Unterkiefer mit den Kaumuskeln; Gehirn und Augen dürfen fehlen. Auch darf der Kopf getrennt von dem Thierkörpern beigebracht werden, sofern er und der Thierkörper derart mit Zeichen oder Nummern versehen sind, das die Zusammengehörigkeit ohne Weiteres erkennbar ist;

bei Schweinen der Kopf mit Zunge und Kehlkopf; Gehirn uud Augen dürfen fehlen;

bei Pferden, Eseln, Maulthieren, Mauleseln und anderen Thieren des Einhufergeschlechts der Kopf, der Kehlkopf und die Luftröhre sowie die ganze Haut; bei letzterer genügt die Verbindung an einer Stelle.

3) Die Bestimmungen in §§ 12, 13 des Gesetzes finden auch auf Rennthiere und Wildschweine mit der Massgabe Anwendung, dass erstere dem Rindvieh, letztere den Schweinen gleichgestellt werden.

4) Die Einfuhr von Hundefleisch sowie von zubereitetem Fleische, dass von Pferden, Eseln, Maulthieren und Mauleseln oder anderen Thieren des Einhufergeschlechts herrührt, ist verboten.

Berlin, den 10. Juli 1902.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Graf von Posadowsky.

Protocoll

der am 30. Juni d. J. nachmittags im „Hôtel zu den vier Jahreszeiten" in Hannover stattgehabten Versammlung hannoverscher Thierärzte zwecks Gründung eines „Verbandes preussischer Privatthierärzte".

Die Versammlung, einberufen durch ein Circular der Herren Professoren Dr. Schmaltz-Berlin und Dr. Brücher sen.-Hildesheim, wurde durch Herrn Collegen Politz-Wunstorf, der sich um die sehr oft schwierig gewesene Zustellung der Einladungen dankenswerthest bemüht hatte, um 5^{40} mit collegialen Begrüssungsworten eröffnet.



Sein Vorschlag, Herrn Dr. Brücher sen. für die officiellen Verhandlungen um Uebernahme der Präsidialwürde zu bitten, wurde freudig angenommen, der so Gewählte übernahm den Vorsitz, und flott begannen die Verhandlungen. Der Herr Vorsitzende gab einen geschäftlichen Ueberblick über die Motive zum Gründungsaufruf, datirte die Genesis des Gedankens auf 5—6 Jahre zurück und nannte als Fundament die ihm gelegentlich einer Versammlung beamteter Thierärzte in Berlin damals aufgefallene Selbstbevorzugung dieser Collegen vor dem an „Dürfen und Können“ ärmeren Privatthierärzten. In der vor kurzem stattgehabten Gründung des exclusiven Vereins der beamteten Thierärzte und in der Aeusserung eines Herrn Kreisthierarztes, die vor der Gründung eines die Privatthierärzte einandernäherführenden Vereins als vor einer „Zersplitterung“ des thierärztlichen Standes gewarnt hatte, habe dieser spassige Egoismus sich selbst so weit ab von den Privatthierärzten gestellt, dass die Privatthierärzte auch endlich das härene Gewand der beschwerlichen, zu oft nur so wenig belohnten praktischen Thätigkeit abstreifen und jetzt unter strengster Meidung, jene schroffe Absage, die aus ihrem Recht ein Vorrecht machen will, durch ebensolche Haltung zu erwidern, und unter vollster Anerkennung der Oberhoheit des Generalvereins — Herr Prof. Dr. Esser hatte gerne seine Zustimmung gegeben — so — viribus unitis — in gegenseitiger Schätzung, Achtung und Förderung gleich den beamteten und Schlachthofthierärzten einen Verein zu gründen, lediglich als ein gleiches nothwendiges Recht und als Gegengruss der Collegialität.

Einstimmig und freudig wurde der Verein gegründet. Dann wurden

1) 35 lediglich, praktische Thierärzte als Mitglieder eingetragen; 4 nicht anwesende Collegen hatten schriftlich ihren Beitritt erklärt; an die nicht erschienenen Collegen der Provinz Hannover und der benachbarten Länder (Braunschweig etc.) sollen auf Herrn Collegen Harsticks Wunsch zum Beitritt auffordernde, durch Herrn Collegen Politz verfasste Doppelpostkarten gesandt werden.
2) Als Abgeordnete der am 26. Juli d. J. in Berlin folgenden Hauptversammlung zwecks Gründung eines „Hauptvereins der Privatthierärzte“ in ganz Preussen werden per accl. gewählt:
   1) für Nordhannover: Herr College Lutter-Dorum, (Vertreter: Herr College Döhrmann-Salzgitter).
   2) für Südhannover: Herr College Harstick-Hildesheim, (Vertreter: Herr College Politz-Wunstorf).

   Zum Leidwesen aller musste der allverdiente Herr Dr. Brücher senior-Hildesheim aus Gesundheitsrücksichten eine solche Wahl ablehnen.
3) Der Beitrag wird auf 2 Mark festgesetzt.
4) Die „Berliner Thierärztliche Wochenschrift“ und die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ sollen um Aufnahme der Veröffentlichungen über die jedesmaligen Verhandlungen in diesem Vereine gebeten werden.

Nachdem dann an Herrn Professor Dr. Schmaltz ein Telegramm mit dem Ausdruck ehrerbietigsten Dankes für das grosse und so hoch ehrende Interesse, sonderlich für uns Privatthierärzte, gesandt war, wurde die Versammlung 6[50] Uhr geschlossen. Im Auftrage:

Thiro jun., Klein-Lafferde (Peine).

Einladung
zur
56. ordentlichen Mitgliederversammlung des Thierärztlichen Landesvereins in Württemberg.

Die diesjährige ordentliche Mitgliederversammlung findet am Samstag, den 26. d. M., vormittags 11 Uhr in der Kgl. Thierärztlichen Hochschule zu Stuttgart statt.

Tagesordnung:

1) Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden.
2) Kassenbericht des Kassierers.
3) Ständesangelegenheiten:
   a. Die Häufigkeit der Einziehung württembergischer Thierärzte zu Reserve- und Landwehrübungen. Ref.: Herr Oberamtsthierarzt Reinhardt-Freudenstadt.
   b. Anträge des Zweigvereins der Schwarzwaldthierärzte. Ref.: Herr Stadtdirections- und Stadtthierarzt Kösler.
4) Die Bedeutung des Scheidenvorfalls als Gewährsfehler. Ref.: Herr Oberamtsthierarzt Kiess-Tübingen.

   Mittheilungen aus der Praxis.

Um 3 Uhr findet ein gemeinschaftliches Mittagessen im Hôtel Silber statt.

Collegen und Interessenten werden hiermit freundlichst eingeladen. I. A. des Vorstands:

Stuttgart, d. 14. Juli 1902. der derzeitige Vorsitzende:
Sussdorf.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Die bad. Bezirksthierärzte Dr. Görig in Buchen, Görger in Boxberg und Hierholzer in Engen etatsmässig angestellt.

Definitiv zu Kreisthierärzten die comm. Kreisthierärzte Dosse-Gnesen, Pötting-Paderborn, Schmidt-Norden, Voerckel-Heiligenstadt, Vosshage-Meschede.

Thierarzt Schanz-Nürnberg zum Stadthierarzt in Leutkirch.

Versetzungen: Theurer, königl. württemb. Oberamtsthierarzt in Künzelsau, nach Ludwigsburg.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Sebastian Henninger von Dinglingen nach Haslach (Amt Wolfach).

Niederlassungen: Thierarzt Nicolaus Duetsch in Reisbach (Niederbayern), Thierarzt Heinz Jaeger in Langenbrücken, Thierarzt Wilhelm Zimmermann in Külsheim, Thierarzt Sonnenberg in Wissek, Thierarzt Junge in Wilster.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: die Herren Ludwig Hoffmann, Nicolaus Joeris, Franz Ledermann, Gustav Machnig. In München: die Herren Robert Gast-Weitnau, Friedrich Gebhardt-Semmershausen, Kaspar Leicht-Gaustadt, Hermann Lutzenberger-Mindelheim, Emil Meyer-Zweibrücken und Emil Wucher-Windsheim.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Befördert: Keutzer, Rossarzt im 10. Hus.-Rgt. zum Oberrossarzt dieses Regts.; Mrowka und Jantze zu Unterrossärzten im Leib-Kür.-Regt. Nr. 1 bezw. im Leib-Garde-Hus.-Regt.; Becker, bisher Einj.-Frw. im 1. Art.-Regt., zum einj.-frw. Unterrossarzt. — Werner, Rossarzt d. L. I (Bez.-Com. Bartenstein) zum Oberrossarzt d. B. Die Unterrossärzte d. R. Peters (Worms), Zucker (Rawitsch), Kurtzwig (Neustettin), Engelmann (Darmstadt I) zu Rossärzten d. B.

Versetzt: Die Oberrossärzte Korff vom 40. zum 24. Art.-Regt., Kunze vom 10. Hus.-Regt. zum 40. Art.-Regt. unter Belassung im Commando beim combinirten Jäger-Regt. zu Pferde. Ferner die Rossärzte Becker vom 4. Trainbat. zum 4. Hus.-Regt. zur Wahrnehmung der Oberrossarztgeschäfte; Herffurth vom 4. Art.-Regt. zum 4. Train-Batl. Zinke, bisher Rossarzt bei der ostasiat. Besatzungsbrigade, wieder in die Armee eingereiht unter Versetzung zum 17. Art.-Regt.

Gestorben: Bezirksthierärzte Michael Körnberger in Dingolfing und Joseph Bodenmüller in Erlangen, Kreisthierarzt Richard Swierzy in Colberg.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 30. Ausgegeben am 26. Juli 1902. **10. Jahrgang.**

Die kurzen Gleichbeinbänder am Fesselgelenke des Pferdes.

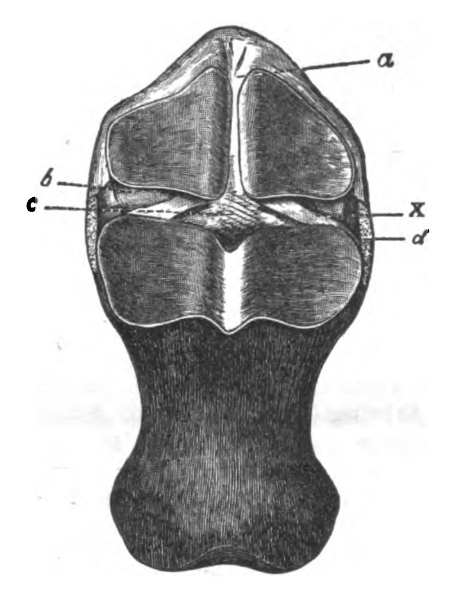
Von Dr. **Lungwitz**-Dresden.

Von den Zehengelenken des Pferdes besitzt das Fesselgelenk den complicirtesten Bandapparat. Besonders sind die beiden Gleichbeine mit den benachbarten Knochen, dem Metacarpus bezw. Metatarsus und der Phalanx I, durch eine grössere Anzahl z. Th. recht kräftiger Bandmassen verbunden. Abgesehen von der Gelenkkapsel werden die beiden durch das Zwischengleichbeinband (lig. intersesamoideum, Fig. a.) mit einander vereinigten Sehnenbeine nach oben hin durch einen starken sehnigen Strang, den m. interosseus medius, aufgehangen, welcher die Rolle eines Spannbandes spielt und mit Rücksicht hierauf auch oberes Gleichbeinband oder Aufhängeband der Gleichbeine genannt wird. Hufwärts gehen von den beiden Ergänzungsknochen die unteren Gleichbeinbänder (das lig. sesam. rectum und die ligg. sesam. obliqua) ab und vermitteln deren Verbindung mit dem Fessel- und Kronenbeine. An den Seiten des Fesselgelenkes befinden sich die Seitengleichbeinbänder (lig. sesam. laterale et mediale) und, von den unteren Gleichbeinbändern bedeckt, verlaufen von den Gleichbeinen nach der volaren Fesselbeinfläche die gekreuzten Gleichbeinbänder (ligg. sesam. cruciata).

Präparirt man diese Phalangenbänder von der Fesselgelenkhöhle aus, so kann dem Untersuchenden die obige Eintheilung nicht genügen, da man bei ihr zwei kurze Bänder (x) vermisst, welche, zwischen den gekreutzten (c) und den Seiten-Bändern (d) gelegen, mit grosser Deutlichkeit in die Erscheinung treten. Man exartikulire den Hauptmittelfussknochen und drücke die beiden Gleichbeine mit dem Finger nach abwärts, — es spannen sich dann jene beiden symmetrisch angeordneten kurzen Bänder an, heben sich nach dem Gelenkinnern leicht hervor und von den benachbarten Bandmassen ab, ohne dass ein Messerschnitt gemacht worden ist. Sie sind an ihrer der Gelenkhöhle zugekehrten Fläche, wie die gekreuzten Bänder, von der Synovialmembran überzogen und mit dieser innig verbunden; in ihrem mittleren Theile sind sie strohhalmbreit und werden etwas stärker nach den Enden zu. Neben den Insertionsstellen der gekreuzten Bänder beginnend, verlaufen sie von der Basis jedes Gleichbeins schräg nach aussen, vorn und unten und heften sich an der volaren Fläche des Fesselbeines, an dessen Gelenkhöhlenrande und unterhalb desselben, an, dabei die Fasern der schiefen unteren Gleichbeinbänder überbrückend und kreuzend.

Mit Rücksicht auf ihre geringe Längenausdehnung sind sie am besten als die **kurzen Gleichbeinbänder** (ligg. sesamoidea brevia) zu bezeichnen, eine Benennung, welche auch der Anatom unserer Hochschule, Herr Prof. Dr. Baum, für passend hält.

Diese kurzen Gleichbeinbänder unterstützen die straffe Verbindung von Fesselbein und Gleichbeinen, welche bei der starken Inanspruchnahme des Fesselgelenkes von grosser Bedeutung ist, ganz wesentlich, ja, sie hindern in erster Linie ein Abweichen jener Knochen von einander, denn nach ihrer Durchschneidung vermag ein geringer Druck die Sehnenbeine weiter von der ersten Phalanx abzurücken, als dies die intacten Bänder gestatten.



Fesselbein und Gleichbein mit Bändern von vorn und oben gesehen. Synovialmembran bei b, c und x abpräparirt.

Die kurzen Gleichbeinbänder, welche ich auch beim Esel beobachtete und welche jedenfalls sämmtlichen Hufthieren eigen sind, haben mit den gleichsam von ihnen eingeschlossenen gekreuzten Bändern (c) nichts gemein, wenn sie auch hin und wieder, besonders bei älteren Pferden, mit einigen Faserzügen an sie herantreten. Es sind zwei Stränge von parallel angeordneten Faserbündeln. Von einer Kreuzung der Fasern kann bei ihnen absolut nicht die Rede sein. Sie und die gekreuzten Bänder verfügen ausserdem über verschiedene Richtungsebenen.

Lateral von den kurzen Gleichbeinbändern und etwas tiefer gelegen entspringen an den Sehnenbeinen die schiefen unteren Gleichbeinbänder (b). Beide Bändergruppen

schmiegen sich dicht an einander an, ihr Faserverlauf ist aber, wie bereits erwähnt, ein ganz verschiedener. Auch wird der obere Theil jener schiefen Bänder entspannt, wenn man die Gleichbeine nach abwärts drückt und ihre kurzen Bänder anspannt, und umgekehrt.

Unsere deutschen Veterinär-Anatomieen und andere thierärztliche Lehrbücher und Abhandlungen, welche sich mit den Phalangenbändern beschäftigen, erwähnen die fraglichen Bänder nicht. Bei der Thatsache, dass im Laufe der Zeit Hunderte von Bänderpräparaten vom Pferdefusse angefertigt worden sind, kann man kaum annehmen, dass jene Bandmassen unbeobachtet geblieben sind. Man hat sie jedenfalls als Theile der unteren schiefen Gleichbeinbänder aufgefasst, was allerdings aus den Beschreibungen der letzteren nicht hervorgeht, des verschiedenen Faserlaufes beider Bändergruppen wegen aber einer Erwähnung werth erscheinen musste.

Ich wendete mich nach Durchsicht der bekannteren deutschen Litteratur, welche hierunter angeführt ist, den französischen Veterinär-Anatomieen zu und gewann schliesslich die Ueberzeugung, dass unsere Bänder der französische Anatom **Rigot** um die Mitte des vorigen Jahrhunderts präparirt hat. In seiner 1827 erschienenen Abhandlung über die Gelenke beim Pferde erwähnt er sie allerdings nicht, er kennt zu dieser Zeit nur deux ligaments latéraux, un ligament capsulaire und une synoviale. Aber in seiner 1841 erschienenen Anatomie der Haussäugethiere spricht er von einem „tiefen Gleichbeinbande", bestehend aus zwei mittleren, sich kreuzenden und zwei seitlichen Schenkeln. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind die letzteren unsere **kurzen** Gleichbeinbänder. **Chauveau** führt sie in seiner Anatomie nicht an, wohl aber kommt er in einer Fussnote darauf zu sprechen, wobei er die Richtigkeit der **Rigot**'schen Angabe bestreitet. Jedenfalls thut er das auf Grund einer Bänderpräparation von der Peripherie her, welchen Modus der Untersuchung man gewöhnlich verfolgt. Bei der Präparation von der Gelenkhöhle her kommt man zu einer anderen Ansicht.

Literatur: Lehrbücher über die Anatomie der Haussäugethiere von **Schwab** (1833), **Franck** (1871, 1883), **Franz Müller** (1871), **Leisering-Müller** (1878), **Franck-Martin** (1892), **Sussdorf** (1892), **Ellenberger-Baum** (1900), — Chirurgie von **Möller**, von **Bayer-Fröhner** (Krankheiten der Gelenke' von **Lanzillotti-Buonsanti**), — Lehrbücher über Hufbeschlag von **Leisering-Hartmann-Lungwitz**, von **Grossbauer**, — Die Phalangenbänder des Pferdefusses von **Stoss**, — Traité des articulations du cheval par **Rigot** (1827), Traité complet de l'anatomie des animaux domestiques par **Rigot** (1841), Traité d'anatomie comparée des animaux domestiques par **Chauveau-Arloing** (1871).

Ein eigenartiger Fall von innerer Verletzung.

Von Kreisthierarzt **Ostermann**, Herford.

Am 13. Juni d. Js. wurde ich zur Behandlung einer plötzlich erkrankten Kuh gerufen. Sie war am Abend vorher ganz munter gewesen, morgens fand sie der Besitzer schwer erkrankt. Einige Stunden später stellte ich bei der Kuh Folgendes fest: Mittlerer Nährzustand, anliegendes Haarkleid. Die Kuh steht mit gekrümmtem Rücken, der Hinterleib ist, besonders an der rechten Seite, stark aufgetrieben. Aengstlicher Blick, beschleunigtes, von Stöhnen begleitetes Athmen. Der Puls an der Art. maxill. schwach zu fühlen, etwa 100 Schläge pr. Minute. Mastdarmtemperatur 39 ° C. Die Kuh ist hochträchtig.

Auf Grund dieser Krankheitserscheinungen war es mir nicht möglich, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Da ein tödtlicher Ausgang in Kürze zu befürchten war, liess ich die Kuh sofort schlachten und nahm gleich die Obduction vor.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle drängte sich die stark purch Gase aufgetriebene Gebärmutter vor. Ihr seröser Ueberzug war glatt, glänzend und von röthlicher Farbe. Der aufgetriebene Uterus glich einer prall mit Luft gefüllten Schweinsblase. Im rechten trächtigen Uterushorn und zwar am vorderen convexen Rande, nicht weit vom Eierstock entfernt, fand sich, in der Uteruswand festsitzend, eine schwarzangefressene, verbogene, sehr scharfe Stopfnadel. Sie war in schräger Richtung durch die Uteruswand gedrungen, die Spitze in den Uterus, das stumpfe Ende nach aussen gerichtet. Um die festhaftende Nadel sass ein lockeres Fibringerinnsel, das im Umfang eines Fünfpfennigstückes die Stichstelle umgab.

Nachdem die Gebärmutter aus der Bauchhöhle entfernt war, wurde sie geöffnet. Dabei entwich das angesammelte Gas mit zischendem Geräusch und verbreitete einen sehr übelen, fauligen Geruch. Der im rechten Horn des Uterus liegende Fötus war abgestorben und am Kopf, Hals und Rumpf erheblich aufgedunsen. Das Kalb schien ausgewachsen zu sein. Klauen und Haare liessen sich mit Leichtigkeit abziehen.

Auffälliger Weise ergab die weitere Untersuchung der Baucheingeweide keinerlei Anhaltspunkte für die Herkunft des scharfen Körpers. Selbst die sonst bei älteren Kühen in hiesiger Gegend fast nie vermissten bindegewebigen Verwachsungen der Haube mit dem Zwerchfell waren hier nur in geringstem Grade vorhanden.

Ich habe mir die Mühe gemacht, die Mägen und den ganzen Darmkanal selbst aufzuschneiden und zu reinigen, und doch ist es mir nicht möglich gewesen, die Austrittsstelle der scharfen Stopfnadel nachzuweisen. Da das Eindringen der Nadel von der Flanke aus bei dem Fehlen einer Wunde in den Bauchdecken mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so weiss ich, da der Muttermund vollständig geschlossen war, keine andere Annahme, als dass der scharfe Gegenstand plötzlich den Magen oder den Darmkanal durchdrungen und dann den Uterus verletzt hat. Bei dem schnellen Durchstechen der Magen- bezw. Darmwandung ist keine Reaction erfolgt, weil der Stichkanal sich sofort schloss. Und doch müssen dem scharfen Gegenstande Fäulnissstoffe angehaftet haben, weil er die faulige Zersetzung des Gebärmutterinhaltes veranlasste.

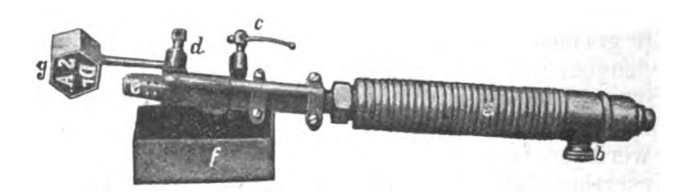
Alle übrigen Organe der Kuh waren völlig gesund. Das Fleisch wurde auf der Freibank verkauft.

Zur Brennstempelung des Fleisches.

Von **Edelmann.**

Nachdem in letzterer Zeit wiederholt Mittheilungen *) über Methoden der Brennstempelung des Fleisches in der thierärztlichen Fachpresse veröffentlicht worden sind, möchte auch ich nicht länger mit der Bekanntgabe eines sehr einfachen Verfahrens zurückhalten, das sich schon mehrere Jahre hindurch in den Dresdener Schauämtern für eingeführtes Fleisch bewährt hat.

Dieses Brennverfahren bedient sich der jedenfalls bekannten **Benzin-Löthkolben**, wie sie Klempner, Installateure, Maschinenbauer und ähnliche Berufe zum



Löthen und Erhitzen von Metalltheilen allgemein verwenden. An einen solchen Benzinkolben (Patent G. **Barthel**) liess ich für den vorliegenden Zweck an Stelle des Löthkolbens den zu verwendenden Stempel in der Weise befestigen, wie

*) **Jess**, Berliner Thierärztl. Wochenschr., 1901, S. 441 und 1902, S. 222.



es die beifolgende Zeichnung leicht erkennen lässt. Die Schraube d hält den Stempel und gestattet seine schnelle und mühelose Auswechslung, wenn eine solche gewünscht wird.

Der auf diese Weise construirte Brennstempelapparat vereinigt Wärmequelle und Stempel in handlicher Form. Er besteht aus den Benzinbehälter a, welcher an der fest verschraubten Oeffnung b mit Benzin oder Ligroin gefüllt wird, der Regulirschraube c und dem Brennrohr e. Am entgegengesetzten Ende des Kolbens befindet sich unter Verschluss der dort sichtbaren Faconkappe eine Art Pumpvorrichtung, mit der man nach Bedarf den Druck im Benzinbehälter erhöhen kann. Ausserdem gehört zum Apparate die Anheiz- und Auflegerinne f.

Soll der Apparat benutzt werden, so legt man ihn in der aus der Abbildung ersichtlichen Weise auf die halb mit Spiritus oder Benzin gefüllte Anheizrinne f, zündet letztere an und erwärmt dadurch den Apparat solange, bis die achtkantige Mutter vor dem Benzinbehälter anfängt warm zu werden. Sobald dies erreicht ist, wird der Apparat von der Rinne genommen, mit der Mündung des Brennrohres an die noch brennende Spiritusflamme gehalten, worauf beim langsamen Oeffnen der Regulirschraube sich die austretenden Benzindämfe entzünden. Diese brennen unter laut zischendem Geräusch als starke blaue Flammensäule aus dem Brennrohr heraus und bestreichen mit ihrer Gluth den vor demselben befestigten Stempel, der sich innerhalb 7—8 Minuten so erwärmt, dass man mit ihm Fleisch deutlich kennzeichnen kann. Die Regulirung der mit der fortschreitenden Erwärmung stärker ausströmenden Benzindämpfe erfolgt durch die mehrerwähnte Regulirschraube, mit deren Schliessung auch das Auslöschen der Flamme bewirkt wird.

Die Vortheile dieses einfachen und billigen Apparates liegen in seiner schnellen Gebrauchsfertigkeit, Handlichkeit und besonders in dem Umstande, dass die während des Gebrauchs verloren gehende Wärme des Stempels sich beständig ersetzt und erhöht, sodass der Stempel nie abkühlt, sondern immer heisser wird. Dabei erhitzt sich der hintere Theil des Apparates durchaus nicht nennenswerth. Auch braucht man keineswegs zu befürchten, dass beim Stempeln die ausströmende Flamme oder deren intensive Wärme dem zu brennenden Fleisch nachtheilig werden könnte, wenn dieses nur so gelagert ist oder gehalten wird, dass die Flammensäule sich parallel der Fleischoberfläche befindet, Ueberdies kann man den senkrechten Abstand der letzteren von dem Brennrohre dadurch erhöhen, dass man das Stempelmassiv etwas lang wählt und damit die Inschriftfläche des Stempels weiter über die Längsachse des Apparates herausrückt. Je massiver jedoch der Stempel ist, um so länger dauert auch seine Erwärmung und um so schwerer ist der Apparat zu handhaben. Wenn sich beim Brennen sehr feuchten Fleisches (Lebern etc.) die Stempelzeichen mit Krusten bedecken, so entfernt man diese einfach durch eine Drahtbürste.

Wie schon oben erwähnt wurde, hat sich der Apparat hier sehr gut bewährt und kann in Folge dessen als bester Brennstempel in erster Linie allen den Untersuchungsämtern für Fleisch empfohlen werden, denen Leuchtgas zur Erhitzung der Brennstempel nicht zur Verfügung steht. Obwohl bei der Füllung des Apparates mit Benzin selbstverständlich Vorsicht nothwendig ist, so sind dennoch unter Beobachtung solcher irgend welche unangenehme Zufälle bei der mehrjährigen Benutzung des Apparates in den hiesigen Schauämtern niemals beobachtet worden.

Wenn ich schliesslich noch meine Erfahrungen über die Erhitzung von Brennstempeln durch Leuchtgas anfügen soll, so habe ich dieses hier verwenden lassen, theils unter Einschaltung eines Wasserstrahlgebläses mit angeschlossenem Löthrohrbrenner, theils unter Benutzung von einfachen, doppelten und vierfachen Bunsenbrennern. Zur Prüfung und Vergleichung der Heizeffecte dieser Einrichtungen und des Benzinapparates wurde ein und derselbe Brennstempel jeweilig 10 Minuten lang mit den verschiedenen Apparaten erhitzt und alsdann in einer gegebenen Wassermenge (4500 g) von jedesmal gleicher Temperatur abgekühlt. Dabei wurde letztere erhöht im Durchschnitt bei der Erhitzung des Stempels durch

einen einfachen Bunsenbrenner	um 6° C.
„ doppelten „	„ 8° C.
„ vierfachen „	„ 10,5° C.
das Wasserstrahlgebläse	„ 7,5° C.
den Benzinapparat	„ 10° C.

Hieraus geht hervor, dass der Heizeffect des Benzinapparates den durch Leuchtgas zu erzielenden Wirkungen durchaus nicht nachsteht. Auch in Bezug auf Billigkeit dürfte bei den niedrigen Benzinpreisen der Apparat mit den Leuchtgaseinrichtungen concurriren können.

Während man mit den von den erhitzenden Gasapparaten entfernbaren Stempeln den grossen Vortheil erlangt, dieselben unbeschränkt an beliebigen Orten und Flächen verwenden zu können, muss natürlich der Nachtheil der Beschaffung doppelter Stempel und ihre leichte Abkühlung mit in Kauf genommen werden. Letztere beiden Factoren kommen aber, wie oben erwähnt, bei dem Benzinapparat in Wegfall.

Referate.

Zur Erkennung von Zwerchfellbrüchen beim Pferd während des Lebens.

(Aus d. Klinik d. Brüsseler Schule. Annales de Médecine vét. Juin 1902.)

In den meisten Fällen manifestiren sich Zwerchfellbrüche entweder durch raschen Tod in Folge Asphyxie oder kommt es durch Einzwängen der Baucheingeweide zu Obstructionserscheinungen, wie sie bei anderen Darmverlagerungen ebenfalls auftreten. Anders verhält es sich, wenn derartige Symptome fehlen, der Zustand ein chronischer geworden und die vorgefallenen Baucheingeweide nur Athmungsbeschwerden erzeugen, bezw. wie durch zufällige Complicationen zu einer Reihe diagnostischer Irrungen führen können.

Das Pferd wurde Abends wegen ungewöhnlich heftiger Kolikschmerzen der Klinik zugeführt und dieselben dauerten trotz aller ärztlichen Bemühungen die ganze Nacht an. Theils nahm der Kranke hundesitzige Stellungen an, theils wälzte er sich auf dem Rücken und stemmte die Füsse mit Gewalt gegen die Krippe; besonders heftig waren die Anstrengungen, sich des Darminhaltes zu entledigen. Auch in der Frühe liessen die grossen Schmerzen nicht nach, sie traten nur weniger characteristisch auf und in grösseren Pausen, dagegen stellte sich auffallende Schwäche, schneller und fadenförmiger Puls ein, sodass Brand vermuthet wurde und zwar im Dünndarm, da sich keinerlei Auftreibung zeigte. Die Kolikanfälle erschienen hauptsächlich nach der Aufnahme von Futter und bestanden noch am 2. Tage, an dem der Puls auf 110 stieg, ohne dass eine entsprechende Darmentleerung stattgefunden hätte. Es wurde daher eine Gabe Eserin mit Pilocarpin verordnet. Die Folge war Zunahme des Schmerzes, aber auch reichlicher Abgang flüssigen, stark übelriechenden Kothes mit nachträglicher Besserung (Temp. 39,7, Puls 65). Am meisten auffallend war jetzt das beschleunigte Athmen, wobei der Körper nach vorwärts gestossen wurde, sowie Schmerzhaftigkeit der Brustwand beim Percutiren. Dämpfung des Schalles zeigte sich auf beiden Seiten (links mehr als rechts); links hörte man Knistern, genau wie bei Pneumonia incipiens, rechts dagegen kein Geräusch und verlor sich auch hier der matte Ton am 3. Tage. Am 4. Tage nahm links die Dämpfung etwas zu und trat cavernöses Rasseln auf mit stinkendem Exspirium, offenbar hatte sich daher eine Pleuropneumonia mit Gangrän ausgebildet und wurde auch das nahe Ende erwartet.

Zu nicht geringer Verwunderung trat statt dessen Besserung ein, das Fieber fiel und wurde wieder Nahrung aufgenommen, dagegen verlor sich das beschleunigte Athmen, der Darmschmerz und der üble Geruch des Darmabganges nicht ganz und bestand die Dämpfung fort, auch jetzt wieder mehr links als rechts. In dieser Weise schleppte sich der Kranke bis in die 3. Woche hinein, wo ein neues Phänomen zum Vorschein kam, der Ton des gesprungenen Topfes auf der Dämpfung rechts und beim Anlegen des Ohres Borborygmen. Links hielt das cavernöse Rasseln unvermindert an, es wurde daher in der 4. Woche zur Tödtung geschritten.

Bei der Autopsie fand sich in der That links lobäre Pneumonia mit Cavernen vor, der rechte Lungenlappen war dagegen völlig intact und von Pleuritis nirgends eine Spur. Statt dessen erschien zur grossen Ueberraschung in der Nähe der Medianlinie des Thorax links ein grosses Loch im Diaphragma (40 cm breit, 30 cm hoch), durch welches nicht blos mehrere Darmschlingen in die Brusthöhle hereingefallen waren, sondern sogar auch der Magen sammt einem Theil des Duodenum, die Milz und das ganze Netz. Erstere lagen auf der rechten, die 4 letzteren auf der linken Lunge, mit der das Netz eine bindegewebige Adhärenz eingegangen hatte.

Nunmehr erklärten sich allerdings die einzelnen Symptome leicht. Pathognostisch für den Zwerchfellbruch waren eigentlich nur die bei der Auscultation rechts auf der Lunge nachgewiesenen Kollergeräusche des Darms ganz unten hinter der Rippenwand, sie wurden aber als in der Bauchhöhle entstanden hingenommen und hatten auch die Aufmerksamkeit nur wenig auf sich gezogen. Die Entwickelung der Pneumonia präoccupirte die Diagnostiker vollständig und so glaubte man auch, die vorübergehenden tympanitischen Klänge gehörten der beginnenden Hepatisation an, während sie der Dünndarm auf der Lunge geliefert hatte. Ausserdem dachte Niemand in der Klinik an Därme in der Brusthöhle, eines Theils, weil niemals Meteorismus zu Stande kam, anderen Theils chronische, mehrere Wochen lang dauernde Hernien des Zwerchfells überhaupt sehr selten zu Gesicht kommen und das fast als wunderbar gelten kann, dass kurz vor dem Tode noch reichlicher Appetit bestand und die ganze Magenverdauung im Thorax vor sich ging. Auch die Anfangs schmerzhafte Percussion konnte nicht auf die richtige Fährte leiten, da sie wie gewöhnlich für ein Symptom beginnender Pleuritis gehalten worden ist.

Für künftige Fälle solcher Art wird man sich — und — das ist die Moral der Krankengeschichte — zu merken haben, dass es absolut geboten erscheint, viel öfter zu percutiren und zu auscultiren und zwar hauptsächlich vor, während und nach der Aufnahme von Futter. Bei dem in Frage stehenden Pferde geschah die physikalische Untersuchung eben nur in den gewöhnlichen Tagesstunden der Visite und so entschlüpften der Erkennung jene Darmsymptome, wie sie sich 4 Wochen lang innerhalb beider Brusthälften abspielten. Vogel.

Bradycardie und Nasenbluten beim Pferd.

Von Spitz.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 143.)

Ein Rennpferd hatte plötzlich nach einem starken Laufe Nasenbluten bekommen. Dieses wiederholte sich, sobald das Pferd Strecken über 1000 Meter laufen sollte. Nach Zurücklegen dieser Entfernung wurde das Pferd schlapp, sein Gang langsam und es erschien am Ende seiner Kräfte. Die Athmung war stark beschleunigt und aus der Nase floss Blut in Fadenform ab. Nach wenigen Minuten Ruhe hörte die Blutung auf und das Pferd erschien gesund.

Bei der Untersuchung zeigte das Pferd nur 22 Pulse. Die Arterie war schwach gefüllt, hart. Der Puls selbst war regelmässig, aber die Pulswelle im Verhältniss zu den kräftigen Herzschlägen zu niedrig. Die Herzdämpfung erscheint etwas verbreitert. Galoppbewegung bis 1700 Meter erträgt Patient gut. Die Athmung ist wenig beschleunigt, die Herzschläge etwas verstärkt. Als zum zweiten Male eine derartige Bewegung vorgenommen wurde, wechselte das Bild. Die Athmung erschien erschwert, beschleunigt und die Athemzüge kurz. Die art. max. ext. ist fadenförmig, der Puls kaum wahrnehmbar. Das Herz arbeitet tumultuös, statt der Herztöne hört man ein fortwährendes Rollen. Nach wenigen Minuten Ruhe ist die Athmung regelmässig. Die Herzthätigkeit ist etwas ruhiger, lässt aber immer noch eine Verdoppelung beider Herztöne feststellen. Erst nach zehn Minuten arbeitet das Herz wieder regelmässig und 22 Mal in der Minute. Frick.

Communication der Oberkieferhöhlen mit der Nasenhöhle.

Von Barrier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901.)

B. fand in zwei Fällen beim Pferde die Oeffnung, welche von der Oberkieferhöhle in den Nasengang führt, abnorm weit. Er konnte durch diese sonst kleine spaltförmige Oeffnung mit wenigstens zwei Fingern hindurch. Irgend welche Veränderungen, die auf Ulceration als Entstehungsursache schliessen liessen, fehlten. Frick.

Iridochoroiditis parenchymatosa beim Pferde.

Von Nicolas.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 147.)

Eine Remonte zeigte bei der Einstellung am rechten Auge nur winzige Spuren einer alten chronischen exsudativen Iritis in Form von zahlreichen kleinen hinteren Synechien. Dadurch wurde die Pupille etwas verbildet. Gleichzeitig bestanden Pigmentablagerungen auf der vorderen Linsenfläche. Nach Atropinisation rissen die Synechien und die Pupille erweiterte sich vollständig und regelmässig. Im Uebrigen zeigte das Auge keinerlei Abnormität.

Beinahe 7 Monate später tritt an dem rechten Auge starker Thränenfluss und Lidschluss ein. Die Cornea erscheint in ihrer unteren Hälfte trüb und am Rande sieht man einen 5 mm breiten Wall von radiär gestellten Blutgefässen. Vorderes Kammerwasser vollständig klar. Pupille vollständig verengt. Iris normal. Tension des Bulbus etwas geringer als links. Nach Instillation von Atropin erscheint auch der Glaskörper klar und der Augenhintergrund deutlich.

Acht Tage später erscheinen die Ciliargefässe stark injicirt, dagegen ist die Cornea ganz durchsichtig und die Randgefässe sind im Verschwinden begriffen. Die Iris beginnt eine gelbe Farbe zu bekommen. Es lässt sich eine Hypermetropie von 1,5 D. rechterseits feststellen. Linkerseits beträgt sie 0,5 D.

Nach weiteren drei Tagen ist die Lichtscheu verschwunden, der Thränenfluss hat aufgehört und die Cornea erscheint nur noch schwach getrübt. Die Iris bleibt, zumal in ihrer unteren Hälfte, gelb gefärbt. Die Pupille ist trotz subconjunctivaler Atropininjection nur mässig erweitert. Der Glaskörper ist durchsichtig, Choroidea und pap. opt. leicht gelblich. Das rechte Auge erscheint kleiner und das obere Augenlid leicht gefältelt. Die Hypermetropie des rechten Auges beträgt 2,5 D., die des linken 0,5 D.

N. hebt als besonders wichtig an diesem Falle hervor, dass die anfangs im Vordergrund stehende Keratitis häufig bei Erkrankungen des Uvealtractus als erstes Symptom gesehen wird. Frühzeitig ist hierbei jedoch die träge Reaction der Iris zu bemerken, wenn auch sonst keine Erscheinungen von Seiten des Uvealtractus vorliegen. Die Gelbfärbung



der Iris zeigte schliesslich deutlich, dass der Uvealtractus erkrankt und die Keratitis nur ein Symptom davon war.

Der Umstand, dass weder humor aqueus noch Glaskörper getrübt war, dass ferner keine Synechien der Iris zu Stande kamen, ist nach N. dahin zu deuten, dass die Erkrankung des Uvealtractus interstitiell war und daher keine Exsudate an die Oberfläche geliefert wurden. N. betont, dass, wenn auch im Allgemeinen die Synechien für eine Iritis sprechen, Synechien keineswegs stets den Ausgang von Iritiden bilden.

Die Entstehung der Hypermetropie in Folge der Erkrankung des Uvealtractus im vorliegenden Falle will N. nicht durch Abplattung der Linse erklären, da 1) beim Pferde die Accomodation überhaupt eine untergeordnete Rolle spielt und 2) eine Erschlaffung des Ciliarkörpers in Folge von Erkrankung eine stärkere Krümmung der Linse bewirken muss. Letzteres Moment fehlt beim Pferde meist und da gleichzeitig eine Erschlaffung des Bulbus eintritt, so glaubt N. hierauf das Entstehen der Hypermetropie zurückführen zu müssen. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich während des Jahres 1900.

(Aus dem Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche, XV. Jahrgang.)

Gang und Verbreitung. Die Seuche ist im Berichtsjahre stetig zurückgegangen. Sie trat im 1. Vierteljahr am stärksten, im 3. Vierteljahr und in den letzten Wochen des 4. Vierteljahres am schwächsten auf. Bei Beginn des Jahres waren 24 Staaten, 82 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 698 Kreise u. s. w., 4355 Gemeinden u. s. w. und 18057 Gehöfte verseucht. Am stärksten betroffen war der südwestliche, westliche und östliche Theil des Reiches, namentlich die Regierungs- u. s. w. Bezirke Donau- und Schwarzwaldkreis, Sigmaringen, Mannheim, Karlsruhe, Freiburg, Ober- und Unter-Elsass, Rheinhessen, Oberhessen, Düsseldorf, Lippe. Im Laufe des 1. Vierteljahres wurden sämmtliche Staaten mit Ausnahme von Lübeck aufs neue von der Seuche heimgesucht. Im 2. Vierteljahre hat die Seuche eine Abnahme erfahren. Am stärksten befallen waren die Regierungs- u. s. w. Bezirke Potsdam, Magdeburg, Oberhessen, Neckarkreis, Schwarzwaldkreis, Donaukreis, Konstanz, Freiburg, Braunschweig, Lippe. Auch im 3. Vierteljahre hielt die Abnahme stand. Von den 73 betroffenen Regierungs- u. s. w. Bezirken wurden am stärksten heimgesucht Bromberg, Stettin, Potsdam, Mecklenburg-Schwerin, Magdeburg, Braunschweig, Sachsen-Weimar, Hildesheim, Cassel, Oberpfalz, Schwaben, Schwarzwaldkreis. Im 4. Vierteljahre hat die Seuche Anfangs an Verbreitung etwas zugenommen, hat aber gegen Ende den niedrigsten Stand erreicht. Die Seuche herrschte am ausgebreitetsten in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Schwaben, Oberbayern, Potsdam, Lüneburg, Magdeburg, Hildesheim, Cassel. Ueberhaupt betroffen waren im Berichtsjahre 25 Staaten, 83 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 905 Kreise u. s. w., 12501 Gemeinden u. s. w., 47590 Gehöfte. Die Stückzahl des ganzen Bestandes an Klauenvieh in den 29533 neu betroffenen Gehöften betrug 430356 Stück Rindvieh, 409743 Schafe, 5756 Ziegen und 200294 Schweine, zusammen 1046149 erkrankte und ansteckungsverdächtige Thiere. Die grössten Bestände an inficirbaren Thieren in Seuchengehöften ergaben sich in den Kreisen u. s. w. Königsberg i. Nm. (36321), Greifswald (25573), Regenwalde (21749), Osterburg (19560), Soldin (17379), Ostprignitz (19950).

Ueber das Auftreten der Maul- und Klauenseuche in den auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Nachrichten vor, die jedoch als erschöpfend nicht anzusehen und zu Vergleichen ohne Weiteres nicht geeignet sind. Belgien: Im Januar waren 110, im December 189 Gemeinden verseucht, den niedrigsten Stand mit 25 verseuchten Gemeinden erreichte die Seuche im Juli. Am stärksten betroffen wurden die Provinzen Hennegau, Ostflandern, Westflandern und Brabant. Bulgarien: 4 verseuchte Orte. Dänemark: Zusammen 9 verseuchte Thierbestände. Frankreich: Den höchsten Stand erreichte die Seuche im November, den niedrigsten im Februar, am stärksten war betroffen die nördliche, demnächst die westliche Region. Grossbritannien: 266 Fälle, davon 189 in England, 77 in Wales. Italien: Die Zahl der verseuchten Gemeinden in der Woche schwankt zwischen 11 und 94. Bei Weitem am verbreitetsten trat die Seuche auf in der Lombardei, wo zeitweise wöchentlich 57 Gemeinden betroffen waren. Luxemburg: 43 Gemeinden, 1069 Erkrankungsfälle. Niederlande: Friesland 41027, Gelderland 9023, Südholland 8242, Seeland 4133, Nordbrabant 4071, Groningen 2009, Overyssel 1618, Nordholland 1383, Utrecht 778, Limburg 502, Drenthe 117, zusammen 72903 Fälle gegen 122867 im Vorjahre. Oesterreich: Den höchsten Stand hatte die Seuche im Januar, den niedrigsten im Juni. Am stärksten betroffen waren Tirol-Vorarlberg und Böhmen. Die Zahl der verseuchten Orte in Oesterreich pro Woche schwankt zwischen 54 und 439. Ungarn: Die höchste Zahl der verseuchten Orte pro Woche war 6, und zwar im Januar; in den übrigen Monaten waren nur 1 bis 4 Gemeinden betroffen, der November war seuchefrei. Rumänien: Zusammen 2227 Fälle, gegen 12769 im Vorjahre. Russland: 786637 verseuchte Gehöfte, davon kommen auf Grossrussland 196915, Südrussland 170873, Weissrussland 153556, Weichselprovinzen 110151, asiatisch Russland 53009, Ostrussland 35391, nördliches Kaukasien 30436, Ostsee-Provinzen 26028, Kleinrussland 10262, südliches Kaukasien 16 Gehöfte. Schweiz: Die grösste Verbreitung hatte die Seuche im Januar und Februar, am stärksten betroffen waren die Cantone Thurgau und Waadt, demnächst Aargau. Die Zahlen der verseuchten Gemeinden in einer Woche schwanken zwischen 1 und 48, Anfang September und Anfang Dezember waren die Cantone frei von Maul- und Klauenseuche.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Die Seuche ist mehrfach aus dem Ausland eingeschleppt worden, einmal aus Russland, mehrfach aus Oesterreich, aus den Niederlanden und Luxemburg, Verschleppungen der Seuche aus einem Bundesstaat in einen andern haben vielfach stattgefunden.

Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der angeordneten Sperrmassregeln gab in zahlreichen Fällen Anlass zu einer starken Verbreitung der Seuche; es sind in dieser Hinsicht besonders hervorzuheben: Weggabe ungenügend erhitzter Magermilch aus Sammelmolkereien, Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der Gehöftsperre, Verkehr von Personen untereinander und in verseuchten Stallungen, Einstellung gesunder Thiere in verseuchte Stallungen, Abfuhr von Dünger aus verseuchten Gehöften, Verwendung eines inficirten Bullen zur Zucht, Umherlaufen von Gänsen, Verunreinigung von Tränkbrunnen mit Koth, Wartung des Viehs durch Personal, welches aus verseuchten Gehöften kam, Klauenbeschneiden durch einen Schmied. Ferner hat die Unterlassung der Anzeige oder die Verzögerung vielfach eine weitere Verbreitung der Seuche zur Folge gehabt. In Elsass-Lothringen wurden wegen Verschleppung und Verheimlichung der Seuche 71 Strafanträge gestellt, welche 58 Mal zur Bestrafung führten. In Württemberg hat die Einführung einer Entschädigung für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Vieh auf die Erfüllung der Anzeigepflicht günstig eingewirkt. Auch bei vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmassregeln wurde die Seuche durch verschiedene Zwischenträger verschleppt: Viehbesitzer, Fleischer, Viehhändler, Dienstboten, Milchhändler, Viehcastrirer, Viehwärter, Arbeiter. Uebertragungen der Seuche sind gemeldet durch Thiere, wie Pferde, Hunde, Gänse,

Hühner, Tauben und anderes Geflügel, Katzen. Als weitere Umstände, welche trotz Beachtung der Sperrmassregeln eine Verbreitung der Seuche zur Folge gehabt haben, werden genannt: Viehhandel und Viehmarktverkehr, Handel mit Rohhäuten, gemeinschaftlicher Weidegang, gemeinschaftliches Viehtränken, Verwendung verdächtiger Thiere zur Arbeit, Einstellung zugekaufter gesunder Thiere, Abgabe von Milch an Käsereien vor Feststellung der Seuche, Verabreichung inficirter Futtermittel, Benutzung fremder Geschirre und Geräthschaften, ungünstige Lage der Gehöfte, ungeeignete Düngerstätten und Jaucherinnen. Häufig hat eine Verschleppung der Seuche stattgefunden durch Abgabe von Rückständen aus Molkereien, durch den Verkehr des Dienstpersonals mit Fuhrwerken und Geräthschaften der Molkereien. Vielfach wird die Verbreitung der Seuche auf die Gleichgiltigkeit der Viehbesitzer und Händler gegenüber der Seuche zurückgeführt. Unterlassung oder mangelhafte Ausführung der Desinfection haben zu erneuten Ausbrüchen der Maul- und Klauenseuche mehrfach Veranlassung gegeben. Eine Uebertragung durch Ställe, welche als vorschriftsmässig desinficirt bezeichnet werden, hat in 3 Fällen nachgewiesen werden können. Seuchenverschleppungen durch desinficirte Eisenbahnwagen sind nicht vorgekommen.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Viehmärkte, Viehhöfe und Schlachthäuser sind Seuchenausbrüche in zahlreichen Fällen ermittelt worden; ebenso bei Revisionen von Händlerstallungen, bei polizeilich angeordneten Untersuchungen gefährdeter Thierbestände und bei der Fleischbeschau.

Incubationsdauer. Dieselbe schwankte zwischen $1^1/_2$ und 14 Tagen und betrug meist 2 bis 7 Tage.

Impfungen. Die Impfung der gesunden Thiere eines inficirten Stalles war ganz allgemein üblich. Die Schafe wurden vielfach durch Einstreuen des Düngers aus Seuchenställen in den Schafstall absichtlich inficirt. Vielfach ist ein schnelleres und milderes Durchseuchen infolgedessen beobachtet worden. Die künstliche Uebertragung auf Kälber und Schweine erfolgte mehrfach mit günstigem Erfolge

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Juni 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Juli 1902.

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.



durch Verabreichung der ungekochten Milch seuchekranker Kühe.

Eine Immunisirung durch Füttern abgekochter Milch seuchenkranker Kühe ist bei einem umfangreichen Versuche in Anhalt nicht gelungen.

Verbot der Viehmärkte. Das Verbot von Märkten und gewisse Beschränkungen sollen im Ganzen gut gewirkt haben, es wird jedoch der grossen wirthschaftlichen Nachtheile häufig Erwähnung gethan, welche diese Massregel im Gefolge hat (Sinken der Viehpreise wegen Erschwerung des Absatzes, merkbares Hervortreten des Hausir- und Zwischenhandels, Schädigung der Gewerbtreibenden am Marktorte).

Uebertragung auf Menschen. Uebertragungen auf den Menschen sind vorgekommen infolge Wartung und Pflege kranker Thiere, beim Melken, nach dem Genuss ungekochter Milch seuchekranker Thiere; die Erscheinungen waren Entzündung der Mund- und Rachenschleimhaut, Blasenbildung an Händen und Armen, in einem Falle Darmentzündung. Ein tödtlicher Ausgang ist nicht berichtet.

Die bösartige Maul- und Klauenseuche. In Württemberg sind gefallen 717 Rinder, 5 Schafe, 1 Ziege, 120 Schweine; geschlachtet 372 Rinder und 6 Schweine. In Baden verendeten 277 Rinder, 3 Ziegen, 57 Schweine; nothgeschlachtet wurden 154 Rinder, 2 Ziegen, 6 Schweine. In Mecklenburg-Schwerin sind, abgesehen von den Verlusten an Saugkälbern und Ferkeln, 8 Rinder in einem Gehöft gefallen. In Anhalt betrugen die Verluste 30 Rinder und 7 Schweine. In Elsass-Lothringen sind gefallen 113 Rinder, 199 Kälber, 225 Schafe; nothgeschlachtet wurden 37 Rinder, 3 Kälber, 18 Schweine.

Gezahlte Entschädigungen. In Sachsen wurden für 18 gefallene u. s. w. Stück Rindvieh 4058,35 Mk., in Württemberg für 1347 Stück Rindvieh (einschl. 1006 Kälber unter 6 Wochen) 76803,30 Mk. gezahlt.

Gesetzgebung. In vielen preussischen Regierungsbezirken sind zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche Landespolizeiverordnungen erlassen worden, so zwecks Verbotes des Handels mit Vieh im Umherziehen, der Abgabe ungekochter Magermilch aus Sammelmolkereien, zwecks Untersuchung des eingeführten Klauenviehs, Regelung des Marktverkehrs u. s. w.

Wissenschaftliche Mittheilungen. Das Gesundheitsamt hat eine dritte Denkschrift veröffentlicht, welche in ihrem ersten Theil eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse aller wissenschaftlichen Untersuchungen über die Erreger der Seuche, die Eintrittspforten und die Ausscheidungsstellen des Ansteckungsstoffes, sowie über die Widerstandsfähigkeit desselben enthält und welche im zweiten Theile die in den letzten 15 Jahren gemachten Erfahrungen über den Stand und Verlauf der Seuche behandelt.

Löffler und Uhlenhuth: Ueber die Schutzimpfungen gegen die Maul- und Klauenseuche, im Besonderen über die praktische Anwendung eines Schutzserums zur Bekämpfung der Seuche bei Schweinen und Schafen, Berliner Thierärztl. Wochenschr. 1900, S. 613. Dewel, Eckert, Fischkin: Ueber die Empfänglichkeit der Rennthiere gegen die Maul- und Klauenseuche der Rinder, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1900, S. 92. Malkmus: Schutzimpfung gegen Maul- und Klauenseuche, Deutsche Thierärztl. Wochenschr. 1901, S. 16. Schumann: Maul- und Klauenseuche, Wochenschr. für Thierh. u. Viehzucht 1901, S. 134. Lehnert: Die Frage der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche nach dem neuesten Stande, Deutsche Landwirthsch. Presse 1901, S. 113. Derselbe: Die Tilgung der Klauenseuche, ebenda, S. 28. Plehn: Die Tilgung der Klauenseuche, ebenda, S. 14. Leutsch: Die Bedeutung der papillae fungiformes für die Diagnose der Maul-Seuche, Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene 1901, S. 142.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mittheilungen.

Tuberculose und Perlsucht.

Robert Koch hatte bekanntlich auf dem Londoner Tuberculosecongress die verblüffende Mittheilung gemacht, dass die Tuberculose beim Menschen und die Perlsucht beim Rindvieh nicht, wie er früher festgestellt zu haben glaubte, gleichwerthige, d. h. auf einen und denselben Krankheitserreger zurückzuführende Erscheinungen seien, vielmehr wären bei Tuberculose und Perlsucht verschiedenartige Erreger die Krankheitsursachen. Er berief sich dabei auf die Thatsache, dass bei kleinen, auf Milchnahrung angewiesenen Kindern eine primäre tuberculöse Erkrankung der Darmschleimhaut zu den allergrössten Seltenheiten gehört. Eine derartige Erkrankung müsste bei Kindern ungleich häufiger vorkommen, wenn die Milch perlsüchtiger Kühe den Krankheitserreger auf das säugende Kind übertragen könnte.

Koch forderte den Nachweis von primärer Darmtuberculose bei Kindern und die Uebertragung dieser Tuberculose auf Thiere.

Professor Max Wolff in Berlin hat nun diesen geforderten Beweis erbracht und in dem „Verein für innere Medicin“ darüber berichtet.

Ein Krankheitsfall von primärer, vereinzelt auf die Darmschleimhaut beschränkt gebliebener Darmtuberculose verlief tödtlich. Die Untersuchung an der Leiche ergab vollkommen gesunde Lungen, dagegen typische hirsekornartige Tuberkelknötchen auf der Darmschleimhaut und in der Milz. Mit dem Extract dieser Tuberkeln impfte Prof. Wolff ein Meerschweinchen, und dieses ging nach einigen Tagen an allgemeiner Tuberculose zu Grunde. Mit dem Filtrat der Milz dieses Meerschweinchens wurde nun ein fünf Monate altes Kalb, welches vorher durch die Tuberculinprobe als gesund erwiesen war, unter der Haut am Halse geimpft. Nach acht Tagen stellte sich eine Schwellung der Halsdrüsen ein, und nach einigen Wochen fiel die Tuberculinreaction positiv aus, d. h. das Kalb war tuberculös geworden. 83 Tage nach der Impfung wurde das Thier getödtet; die Section ergab das typische Bild der Perlsucht: kalkige, verkäste Drüsen, zahllose Perlknoten an den Schleimhäuten.

Dieses genau nach der Vorschrift Koch's ausgeführte Experiment würde gegen seine Theorie sprechen. Gleichgiltig ist dabei, ob das menschliche Tuberkelgift durch das vorangegangene Hindurchschicken durch den Thierkörper des Meerschweinchens einen höheren Giftigkeitsgrad erfährt.

Der Vortragende führte aus, dass durch seine Untersuchungen der Nachweis der Uebertragbarkeit der Perlsucht auf den Menschen mit allen Forderungen, die Koch zum Beweise für diese Uebertragung stellt, zum ersten Male geliefert sei; ferner sei auf Grund von Fütterungsversuchen bei Thieren anzunehmen, dass die seltene Beobachtung von primärer Darmtuberculose noch kein sicherer Beweis für das wirklich seltene Vorkommen einer tuberculösen Infection beim Menschen durch animalische Nahrungsmittel wäre. Vielmehr liege die Möglichkeit vor, dass durch den Genuss von Milch, Butter, Fleisch perlsüchtiger Thiere beim Menschen häufiger eine tuberculöse Infection erfolgen könne, ohne dass der Darm erkrankt zu sein braucht. Daher fordert der Vortragende, dass alle behördlichen Vorsichtsmassregeln gegen die von Seiten perlsüchtiger Thiere drohenden Gefahren aufrecht erhalten werden sollen. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu demselben Schluss, wie die in England nach den Verhandlungen auf dem Tuberculose-Congress gefasste Resolution, wonach die sanitären Behörden weiter alle ihnen zustehenden Befugnisse dazu anwenden sollten, um die Verbreitung der Tuberculose durch Fleisch und Milch zu verhindern.

Coloniales Preisausschreiben.

Gelegentlich der letzten Hauptversammlung der Deutschen Colonialgesellschaft im Mai d. J. zu Halle a. S. hat ein hochherziger Colonialfreund die Summe von 3000 Mk. für eine in den Colonien zu lösende wirthschaftliche Aufgabe zur Verfügung gestellt. Im Einvernehmen mit dem Spender wird nunmehr in der „Deutschen Colonialzeitung“ folgendes Preisausschreiben veröffentlicht:

Ein Geldpreis von 3000 Mk. wird demjenigen zuerkannt, welcher ein in grossem Massstabe anwendbares Verfahren veröffentlicht, vermittelst dessen Rinder gegen den Stich der Tsetsefliege nachweislich derart geschützt werden, dass die vorbehandelten Thiere durch Länderstrecken, welche mit der Tsetsefliege behaftet sind, durchgetrieben werden können, ohne während des Durchtriebs oder nachher zu erkranken.

Beweisführung. Wenn von mindestens 30 vorbehandelten Thieren und mindestens sechs durch das Loos aus der Gesammtzahl der Thiere zu bestimmenden Controllthieren nach dem Durchtrieb durch Länderstrecken, welche mit ~~der Tsetsefliege behaftet sind, bei~~ wenigstens 80 pCt. der Controllthiere die Tsetsekrankheit durch Blutuntersuchungen objectiv nachgewiesen ist, während von den vorbehandelten Thieren keines unter den Zeichen dieser Krankheit leidet, so ist die Aufgabe als gelöst zu betrachten. Ueber die Herkunft der Versuchsthiere (bezw. ob aus Hochland oder Ebene stammend) und über das Alter der einzelnen Thiere (ob Jungvieh oder Altvieh) ist von dem Bewerber eine Liste zu führen.

Beglaubigung. Der Thatbestand bedarf der Beglaubigung durch den zuständigen Regierungsbeamten und der Nachprüfung der Blutpräparate in Deutschland.

Die Auszahlung des Preises erfolgt durch die Hauptkasse der Deutschen Colonialgesellschaft, Berlin W., Schellingstr. 4. nach Anerkennung des Ergebnisses seitens des Colonial-Wirthschaftlichen Comités, wirthschaftlichen Ausschusses der Deutschen Colonialgesellschaft.

Berlin, den 3. Juli 1902,

Der Präsident der Deutschen Colonialgesellschaft,
Johann Albrecht, Herzog zu Mecklenburg.

Lebensalter und Vorbildung der Studirenden der preussischen Universitäten.

In der „Zeitschrift des Kgl. preussischen Statistischen Bureaus, Jahrgang 1902“ veröffentlicht Erich Petersilie eine umfangreiche Arbeit über Universitätsbesuch und Studentenschaft auf den deutschen bezw. preussischen Universitäten. Dem Abschnitt über das Lebensalter und die Vorbildung der Studirenden sei Folgendes entnommen:

Wenn das Gymnasium, dem die grosse Mehrzahl der deutschen Studenten entstammt, glatt durchlaufen wird, so muss das Alter von 18 bis 19 Jahren das des Eintritts in die Universität sein. Es ist nun erfreulich, festzustellen, dass der Procentsatz der Studirenden dieses Alters im Steigen begriffen ist. Von je 100 Studirenden hatten dieses Alter in dem Zeitraume 1886/87—91 3,28, in dem Zeitabschnitte 1891/92—1895/96 3,83 und 1899—1899/1900 3,88. Die noch jüngeren Studenten sind dagegen im Rückgange begriffen.

Einen verhältnissmässig recht beträchtlichen Antheil machten die Studirenden in reiferen Jahren aus; in obigen drei Abschnitten gab es unter je 100 Studirenden solche von 30 bis 40 Jahren 1,69 bezw. 1,73 und 1,84; es zeigt sich hier also eine Zunahme. Studirende dieses Alters sind natürlich kaum jemals solche, die ihre Studienzeit unverhältnissmässig lange ausgedehnt haben, sondern fast ausschliesslich Männer, die bereits in einem Lebensberufe standen und dann abermals aus irgend einem Anlass, über den nur Vermuthungen bestehen können, die Universität wieder aufgesucht haben.

Auf die einzelnen Fakultäten vertheilen sich die verschiedenen Lebensalter in grundsätzlich von einander abweichender Weise. Die jüngsten Studenten finden sich naturgemäss in der philosophischen Fakultät. Das rührt daher, dass allein in dieser Fakultät Immaturi in grösserer Zahl aufgenommen werden können; dies betrifft in erster Linie Landwirthe, Pharmazeuten, Chemiker, Zahnärzte u. a. m. sowie solche, die sich nur, um eine allgemeine Bildung zu erwerben, auf der Universität aufhalten. Das Gleiche gilt auch von den ältesten Studirenden; auch sie sind vorzugsweise in der philosophischen Fakultät eingeschrieben; allerdings bleiben die Zahlen der medicinischen Fakultät nicht sehr hinter denen der philosophischen zurück. Das Alter von 18 bis 19 Jahren findet sich am stärksten in der juristischen Fakultät vertreten, nächst dieser in der evangelisch-theologischen; bei der ersteren ist der Procentsatz gefallen, bei der letzteren gestiegen.

Ihrer Vorbildung nach sind die meisten der Studirenden Gymnasial-Abiturienten; ihnen folgen diejenigen ohne Reifezeugniss; die geringste Zahl machen die Realgymnasial- oder Ober-Realschul-Abiturienten aus.

Es befanden sich auf preussischen Universitäten:

im Durchschnitt der Studienjahre	Gymnasial-Abiturienten		Realgymnasial- u. Ober-Realschul-Abiturienten		ohne Zeugniss der Reife		zusammen
	überhaupt	v. H.	überhaupt	v. H.	überhaupt	v. H.	
1886/87-1891	10 717	84,85	866	6,86	1 047	8,29	12 630
1891/92-1895/96	9 905	84,28	589	5,01	1 258	10,71	11 752
1899-1899/1900	12 143	82,06	1 171	7,91	1 484	10,03	14 798.

Der hohe Antheil der Gymnasial-Abiturienten ist ohne weiteres verständlich; denn bisher war das Reifezeugniss einer humanistischen Vollanstalt Bedingung für die theologische, medicinische und juristische Fakultät:

Um Vorbildung und Lebensalter mit einander in Beziehung zu setzen, ist es nöthig, die ohne Zeugniss der Reife Immatrikulirten auszuscheiden. Da ergiebt sich denn die wichtige Thatsache, dass unsere Studirenden im Laufe der oben genannten drei Abschnitte ständig jünger geworden sind. An dieser Verjüngung sind in erster Linie die Realgymnasial-Abiturienten betheiligt; bei ihnen hat die Zahl der 19- bis 22 jährigen sehr rasch zugenommen, während die der älteren noch schneller gesunken ist.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Dr. med. vetr. Hans Zörn in Leipzig zum Repetitor in der medicinischen Klinik an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover. Repetiter Bambauer zum Schlachthofverwalter in Grätz. Bethke, Sanitätsthierarzt in Altenburg, zum Schlachthofdirector daselbst. Thierarzt Reiche vertretungsweise zum Schlachthofthierarzt in Limbach (Sachs.). Thierarzt Alb. Weiland-Emmerich zum Hilfsthierarzt am Schlachthof in Trier.

Robert Dupré in Grünstadt (Rheinpfalz) zum Districtsthierarzt daselbst. Wieler-Alfter zum Schlachthausthierarzt in Bonn.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Thierarzt Ehrle-Messkirch, Rossarzt der Res. (Bez.-Comm. Stockach), zum Rossarzt im 4. Art.-Regt. ernannt. Zwirner, Rossarzt vom bisherigen ostasiatischen Expeditionscorps auf seinen Antrag pensionirt.

Dem Veterinär im Beurlaubtenstande Heinrich Arens von der Landwehr 2. Aufgebots (Kaiserslautern) der Abschied bewilligt.

Gestorben: Thierarzt Walther Jütte in Langenweddingen.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 31. Ausgegeben am 2. August 1902. **10. Jahrgang.**

Amerikanische Fleischbeschau.

Von **A. Zschocke**, Amtsthierarzt der städt. Fleischbeschau in Dresden.

Bezüglich der Fleischbeschau in den Vereinigten Staaten muss man unterscheiden zwischen der Seitens einzelner Staaten und Städte und der durch Congressacte vom 3. März 1891 mit Zusätzen vom 2. März 1895 und 22. März 1898 angeordneten Beschau. Letzterer sind nur diejenigen Schlachtereien bezw. Packhäuser unterworfen, welche ihre Fleischproducte — wenn auch nur theilweise — zum Export oder in den zwischenstaatlichen Handel (interstate trade) bringen wollen. Die Unionsregierung ist nicht berechtigt, sich in die inneren Angelegenheiten der einzelnen Staaten zu mischen, kann deshalb auch nicht Schlachthäuser, welche lediglich dem Schlachten für den Ortsbedarf bezw. der innerstaatlichen Fleischversorgung dienen, ihrer Aufsicht unterstellen. Die Fleischbeschau in diesen Schlachtereien kann vielmehr nur auf dem Wege der einzelstaatlichen Gesetzgebung geregelt werden. In verschiedenen Staaten existiren wohl derartige Gesetze schon, im Allgemeinen aber dürfte die örtliche Beschau über die ersten Anfänge noch nicht hinausgekommen sein.

Im Folgenden soll uns nur die unter der Verwaltung der Vereinigten Staaten-Regierung stehende Beschau beschäftigen. Ihre Leitung erfolgt durch das Bureau of Animal Industry (Fleischindustrieamt), welches unter dem Ackerbauministerium (Department of Agriculture, Staatssecretär Wilson) steht. Chef des Bureaus ist Dr. Salmon (Thierarzt). Die Geschäftsräume desselben befinden sich im Gebäude des Ministeriums, einem netten, aber nicht sehr geräumigen Ziegelrohbau, der jedenfalls bei dem sich stetig vergrössernden Geschäftskreis des landwirthschaftlichen Ministeriums räumlich unzureichend geworden ist und deshalb, wie Zeitungen berichteten, baldigst durch einen Neubau ersetzt werden soll, für den vom Congress 2—3 Mill. Dollar gefordert werden sollen. Dem Bureau of Animal Industry untersteht übrigens nicht allein die Fleischbeschau, sondern alle veterinären Angelegenheiten, soweit sie der Controle der Unionsregierung unterliegen, werden von hier aus geregelt. Das Laboratorium des Bureaus ist in einem unweit des Ministerialgebäudes gelegenen räumlich etwas beschränkten Hause, das ehemals Wohnzwecken gedient hat, untergebracht. Ein eigenes, in jeder Beziehung praktisches Heim ist für dasselbe ebenfalls geplant. Das Laboratorium enthält mehrere Mikroskopirzimmer, Bibliothek, Sammlungen von Parasiten etc., einen prächtigen mikrophotographischen Apparat, Brutschränke und Brutzimmer für bakteriologische Zwecke und speciell für Zubereitung von Tuberculin, Malleïn und anderen Impfstoffen. Im Keller befinden sich Käfige mit verschiedenen Thieren, zu diagnostischen und anderen Impfungen bestimmt. Das Laboratorium macht trotz der beschränkten Verhältnisse einen sehr netten Eindruck. Eine Anzahl Thierärzte, darunter Namen mit sehr gutem Klange, sowie einige Mediciner arbeiten daselbst.

Das Bureau of Animal Industry verfügt über einen Stab von 300 Thierärzten, die sämmtlich vor ihrer Anstellung ein besonderes Examen bestehen müssen, eine Massregel, die manchem nach deutschen Verhältnissen Urtheilenden unnöthig erscheinen mag, bei der überaus verschiedenen, theilweise noch mehr oder minder handwerksmässigen Ausbildung vieler amerikanischer Thierärzte aber völlig gerechtfertigt ist. Die Diensttitel der im Fleischbeschaudienste angestellten Thierärzte sind inspector und assissent inspector. Ein Mindestalter von 20 Jahren ist vorgeschrieben. Das Anfangsgehalt ist 1200 Dollar (ca. 5000 Mk.), ansteigend in kurzen Zwischenräumen um je 200 Dollar bis zu 2000 und 2250 Dollar (ca. 9500 Mk.). Der Chef des Bureaus erhält 4000 Dollar, seine 5 Assistenten je 2500 Dollar. Interessant ist ein Vergleich, den das Journal of Comparative Medicine and Veterinary Archives bezüglich der Gehälter macht, wonach der Chef des Bureaus 500 Dollar mehr als ein Oberst der Armee erhält, seine 5 Assistenten das Gehalt der Majore beziehen und die beiden höchsten Gehaltsklassen der inspectors dem Capitainsgehalt gleich sind bezw. es übersteigen.

Ausser den Thierärzten, die, wie zu betonen, in Fleischbeschau und Veterinärpolizei Verwendung finden, verfügt das Bureau noch über eine grosse Anzahl von Laienviehbeschauern (stockexaminers) und Stemplern (taggers), beide Arten von Angestellten aus Berufsklassen entnommen, die im Umgang mit Vieh erfahren sind, also hauptsächlich aus dem Fleischergewerbe. Schliesslich sind noch zu nennen die Probenehmer, die Trichinenschauerinnen und die die schriftlichen Arbeiten erledigenden Clerks.

Die Beschau ist, im Jahre 1891 mit geringem Personale an den grössten Viehhandels- und Schlachtplätzen beginnend, allmälig weiter ausgedehnt worden und besteht jetzt in etwa 50 Städten mit ca. 150 Schlachthäusern (abattoirs) — wie nochmals erwähnt sei, alles Anlagen, die, abgesehen von ihrem örtlichen Geschäft, für den Export oder den Versandt nach anderen Staaten der Union schlachten bezw. „packen". Jedes abattoir hat Seitens des Bureau of A. I. eine Nummer erhalten, unter der es auf den Berichten der Inspectoren, auf den Fleischbeschaustempeln, Attesten etc. erscheint. Auf diese 150 Schlachtstätten sowie auf die Viehhöfe ist der Hauptheil der im Regierungsdienste stehenden Thierärzte vertheilt, wobei natürlich auf Chicago

der Löwenantheil entfällt, welches allein 47 Thierärzte, daneben 52 stockexaminers, 49 taggers, über 100 Trichinenschauerinnen und 12-Clerks in Anspruch nimmt.

Die Beschau zerfällt, wie anderweit auch, in die Lebendbeschau (antemortem examination), die Schlachtbeschau (postmortem examination) und als Theil letzterer die Trichinenschau (microscopic examination), letztere aber nur für dasjenige Fleisch, welches nach Ländern bestimmt ist, welche ein Zeugniss über erfolgte mikroskopische Untersuchung verlangen.

Die Lebendbeschau erfolgt auf den Viehhöfen nicht auf der Rampe, sondern an der Waage, bei Thieren, die nicht gewogen werden, auch in den Buchten. Thiere, die den Schlachtplätzen direct ohne Berührung des Viehhofes zugeführt werden, werden in den Buchten der Schlachthäuser besichtigt. Die Untersuchung erfolgt durch die Laienbeschauer, die durch ein auf der linken Brustseite getragenes Metallschild mit der Inschrift: „United states officer, Departement of agriculture“ als Beamte gekennzeichnet sind. Die Laienbeschauer werden durch die diensthabenden Thierärzte, die sich ebenfalls auf dem Viehhofe aufhalten müssen, überwacht. Letztere haben, wenn ein Eigenthümer gegen die Beanstandung eines Thieres Einspruch erhebt, das endgültige Urtheil abzugeben. Thiere, die mit einer der folgenden Krankheiten behaftet sind, als: Schweineseuche und -Pest, Milzbrand, Wuth, bösartige Kopfkrankheit, Pyämie und Septicämie, vorgeschrittene Räude, vorgeschrittene Aktinomykose, Entzündung der Lungen, der Verdauungsorgane oder des Peritoneum, Texasfieber, ausgebreitete oder generalisirte Tuberculose, Krankheiten und Verletzungen, welche eine Temperaturerhöhung veranlassen oder sonstwie das Thier derart beeinflussen, dass das Fleisch desselben ungeeignet zu menschlicher Nahrung wird, fernerhin Thiere, welche hochträchtig sind oder kürzlich geboren haben, zu junge und unreife, sowie abgemagerte und anämische Thiere werden beanstandet bezw. zurückgewiesen (rejected). Zum Zeichen dessen erhalten sie in die rechte Ohrmuschel mittels starken Drahts befestigt eine Blechmarke mit der Inschrift „U. S. Condemned“ und fortlaufender Nummer. Der Eigenthümer des beanstandeten Thieres bezw. der Commissionär erhält eine Bescheinigung, die den Namen des Eigenthümers, die Art des Thieres, den Grund der Beanstandung, Markennummer, Datum, fortlaufende Nummer sowie den Namen des Thierarztes enthält. Das weitere Verfahren mit beanstandeten Thieren ist verschieden, einmal je nach dem Grunde der Beanstandung, das andere Mal je nach dem Orte, wo die Beanstandung erfolgt. Hochträchtige Thiere oder solche, die kürzlich geboren haben, können auf dem Viehhofe stehen bleiben, bis sie wieder schlachtfähig geworden sind, oder sie können auch auf das Land ausgeführt werden, vorausgesetzt, dass sie nicht einer Infection mit einer ansteckenden Krankheit ausgesetzt gewesen sind. Sollen die Thiere ausgeführt werden, so soll der Eigenthümer beim inspector um Erlaubniss nachsuchen, die ihm schriftlich gegeben wird. Indess werden viele solcher Thiere ohne „permit“ entfernt. Thiere, die mit Krankheiten behaftet sind oder sonstwie ungeeignet zur menschlichen Nahrung erscheinen, müssen entweder im Stadtschlachthaus (in welchem die Schlachtungen für den Ortsbedarf stattfinden) unter Aufsicht des städtischen Thierarztes geschlachtet werden oder — wo entweder ein geeignetes Sclachthaus oder eine thierärztliche Aufsicht in demselben nicht existirt — sie kommen nach Schluss des Schlachtgeschäfts im Exportschlachthause unter besonderer thierärztlicher Aufsicht zur Schlachtung. In beiden Fällen wird vom Viehhof zum Schlachthof mit dem Thiere ein „report“ gesandt, der die Nummer der Ohrmarke, Signalement des Thieres und Grund der Beanstandung angiebt und der nach erfolgter Schlachtbeschau mit Angabe der vorgefundenen pathologischen Veränderungen und der Entscheidung über das Thier an den Viehhof zurückgeht. Jeder Beschauer hat täglich schriftlichen Bericht über die Zahl der beschauten und beanstandeten Thiere zu erstatten, ebenso gehen täglich Rapporte nach Washington zum Bureau of A. I.

Die Lebendbeschau ist eine ziemlich strenge und führt auch zur Beanstandung bei krankhaften Veränderungen, die erfahrungsgemäss meist völlig örtlicher Natur sind. Uebrigens werden die stockexaminers unterstützt durch die Agenten der Fleischpacker, die ebenfalls die Viehbestände einer genauen Musterung unterziehen und die ersteren auf alles Krankhafte aufmerksam machen. Die Packerfirmen haben selbst ein grosses Interesse an der Ausscheidung solcher Thiere: Selbst locale äussere Veränderungen haben zum mindesten den Nachtheil, das ganze Schlachtgeschäft aufzuhalten, da der Schlachter besondere Schnitte zu deren Entfernung anlegen muss.

Im Berichtsjahre 1900 wurden:

	lebend untersucht	davon beanstandet		%	von den auf Viehhöfen beanstandeten geschlacht. u. unters.	davon verworfen	%
		auf Schlachthöfen	auf Viehhöfen				
Rinder . .	9656762	214	31752	0,3	20828	4029	19,4
Schafe . .	9854732	776	10725	0,1	5209	1240	23,8
Schweine	33011205	4637	107989	0,3	92112	7248	7,9

Die Differenz zwischen den lebend beanstandeten und den davon geschlachtet untersuchten erklärt sich daraus, dass, wie oben auseinandergesetzt, ein Theil davon lebend ausgeführt, ein anderer Theil aber nach localen Schlachthöfen überführt worden ist.

Die Schlachtbeschau wird in der Hauptsache von Thierärzten ausgeführt, doch werden vereinzelt auch die stockexaminers herangezogen, sobald das thierärztliche Personal aus irgend einem Grunde nicht zureicht. Es geschieht dies häufiger an den kleineren, lediglich für den amerikanischen Handel schlachtenden Plätzen, da deren Thierärzte ab und zu zur Aushilfe nach den Hauptschlachtplätzen oder zu veterinärpolizeilichen Verrichtungen abcommandirt werden. In den grossen Packhäusern hat je ein Thierarzt den Dienst in der Rinder-, Schweine- und Schafschlachterei von 7 bis 3 Uhr mit zweistündiger Ablösung. Die Beschau ist im wörtlichen Sinne des Wortes eine „Beschau“, d. h. der Thierarzt, häufig mit dem Spazierstock bewaffnet, sieht sich lediglich die ausgeworfenen Organe sowie die Thierkörper an. Zu diesem Behufe patroullirt derselbe in der Rinder- und Schafhalle auf und ab, während er in der Schweinehalle, wo alle Thiere auf einer bestimmten Stelle ausgeworfen werden, an dem Tische, auf welchen alle Organe nach ihrer Exenteration behufs Trennung und Sortirung zu liegen kommen, steht oder auch auf demselben auf einem Stuhle sitzt. In Kansas City hatte in dem einen Schlachthaus der Beschauer seinen Sitz in einem kanzelartigen Kasten über jenem Tische. In Chicago — aber auch nur dort — fand ich einen zweiten Thierarzt auf einem Stuhle dort sitzend, wo die Schweine durchgehackt werden. Er besichtigte speciell die beiden Körperhälften, von denen der erste Beschauer nach Lage der Sache nur wenig zu sehen bekommen kann.

Veranlassung zur Beanstandung geben im Allgemeinen die Krankheiten und abnormen Zustände, wie sie bei der Lebendbeschau einzeln aufgezählt wurden. Findet der Beschauer etwas derartiges, so bringt er mittels Draht und Plombe einen Beanstandungszettel an dem Thiere an, welcher neben fortlaufender Nummer und der Aufschrift U. S. Dept. of Agric., Bureau of A. I. die Worte „Condemned meat“ trägt. Ein an dem Zettel hängender Coupon mit gleicher Aufschrift kommt auf die Organe. Das somit beanstandete Thier wird in der Vorkühlhalle aus dem allgemeinen Gleis herausgeschoben und kommt mit seinen Organen — soweit

dieselben noch zu erlangen gewesen — in einen besonderen Verschlag, der mit Schloss versehen ist, dessen Schlüssel der betreffende Inspector hat. Hier bleibt es bis zum Abend, wo durch eine nochmalige Beschau bestimmt wird, was mit dem Thiere geschehen soll. Die gesund befundenen Thiere werden mit Farbenstempel versehen, der bei Schafen und Schweinen — soweit letztere unzerlegt zum Export kommen sollen — auf den Hals bezw. Kamm aufgedrückt wird, während jede Rinderhälfte je einen Stempel auf die 3. Rippe, auf das untere Ende der letzten Rippen, auf den Bauchlappen (diese 3 Stempel innen) sowie auf die Aussenseite des Hinterschenkels erhält. Versuchsweise wurden in letzter Zeit Stempel verwendet, die auf Pergaminpapier aufgedrückt waren. Man klebte einfach die entsprechende Anzahl dieser Papierstempel auf das Fleisch, die später abfallend, den Farbenstempel auf letzterem zurückliessen. Ein besonderer Vortheil dürfte diesem Verfahren nicht nachzusagen sein, wohl aber der Nachtheil etwaiger missbräuchlicher Benutung der abfallenden, noch Farbe tragenden Papiere. Thiere, deren Fleisch zu weiterer Verarbeitung bestimmt ist, werden nicht abgestempelt.

Jeder Beschauer hat täglich einen genauen Bericht auf besonderem Formular an den leitenden Thierarzt abzugeben, der seinerseits einen zusammenfassenden Bericht täglich an das Bureau of A. I. einzusenden hat.

Die Trichinenschau ist schon in Nr. 3 dieser Zeitschrift abgehandelt worden. Ergänzend sei noch Folgendes bemerkt: Vorsteher des Trichinenschauamts ist ein Thierarzt, Mikroskopist genannt. Alle Schauerinnen — wie schon früher bemerkt, werden in Amerika nur Damen verwendet — müssen nach erfolgter Ausbildung eine Prüfung vor der Prüfungscommission für den Civildienst ablegen, eine dreimonatliche Probedienstzeit durchmachen und werden alsdann definitiv mit einem festen Gehalt von 50 Dollar pro Monat angestellt. In Monaten, wo nicht für den Export geschlachtet wird, werden die Damen ohne Gehalt beurlaubt. Die Zahl der mikroskopisch untersuchten Thiere hat sich im Jahre 1900 ganz ausserordentlich vermindert. Während im Jahre 1899 über 2 Mill. Schweine untersucht wurden, ist in 1900 die erste Million noch nicht ganz erreicht worden. Ursache ist der verminderte Export.

Die Zahl der trichinös befundenen Schweine (Classe C.) beträgt nach dem Bericht von 1900 19448 oder 1,95 % der untersuchten, die der mit abgestorbenen Trichinen und sonstigen Einlagerungen behafteten Schweine (Classe B.) 1,17 %.

Eine Specialität in der Trichinenschau bildet die „Leberuntersuchung“, mit der in Kansas City fast das gesammte Trichinenschaupersonal beschäftigt war, da andere Schweinefleischproducte z. Z. nur selten von dort exportirt wurden. Die Lebern werden zu je dreien auf einen mit Haken versehenen Bock gehangen. Die Probeentnahme geschieht nun derart, dass diese drei zusammenhängenden Lebern als ein Object gelten, eine Nummer erhalten und von dem Zwerchfelltheil jeder Leber eine Probe, von jeder Nummer also drei Proben entnommen werden. Werden in einer der Proben Trichinen gefunden, so gelten alle drei Lebern als „trichinös“ und werden vernichtet.

In Ergänzung meiner Angaben über die Technik der Untersuchung muss ich noch erwähnen, dass auch eine Controluntersuchung stattfindet. Je nach der Zahl der thätigen Schauerinnen werden Seitens des leitenden Thierarztes 1 oder 2 Damen mit der Controle der übrigen beauftragt. Jede Untersucherin hat, sobald sie ihre Untersuchung beendet hat, zum Zeichen dessen die 3 oder 4 Compressorien in bestimmter Art und Weise auf dem Tische aufzuschichten, und die Controleurin ist alsdann befugt, die Nachuntersuchung vorzunehmen. Stellt sich dabei heraus, dass die erste Untersucherin Trichinen übersehen hat, so erhält ihr Name im Personalverzeichniss einen schwarzen Strich. Damen, deren Namen mit mehreren solchen Strichen geziert sind, werden entlassen.

Das Verfahren mit beanstandetem Fleische gestaltet sich folgendermassen: Mikroskopisch untersuchtes Fleisch der Classe B., d. h. behaftet mit abgestorbenen Trichinen, Concretionen etc. kann in den zwischenstaatlichen Handel oder zum Export kommen, ausgenommen nach Ländern, die Trichinenschauatteste verlangen. Trichinöse Schweine (Classe C.) können zu Fett verarbeitet werden oder zu Conserven, „vorausgesetzt, dass letztere völlig durchgekocht werden“. Thierkörper, die zu letzteren Zwecken zerlegt werden sollen, kommen meist nach Beendigung des allgemeinen Zerleggeschäfts aber auf denselben Bänken zur Verschneidung. Die Bänke werden alsdann — was auch sonst geschieht — sauber gereinigt. Soweit trichinöses Fleisch vor seiner Verarbeitung zu Conserven gepökelt werden muss, soll jedes Stück mittelst Plombe gekennzeichnet werden.

Thiere, die bei der makroskopischen Beschau krank befunden worden sind, werden nach dem Gutachten des betreffenden Beschauers behandelt. Die meisten werden „getankt“, d. h. in grossen senkrecht stehenden Kesseln (tanks) mittels Dampf zerstört, das Fett abgezogen und der Rückstand zu Dünger verarbeitet. Bei Schweinen wird aber auch vielfach, so bei Tuberculose, das Fett zur Schmalzbereitung zugelassen. Die zum Tanken bestimmten Cadaver kommen gegen Abend, nach Beendigung des Schlachtgeschäfts oder am Morgen vor Beginn desselben aus dem Beanstandungsraum unter Aufsicht des Inspectors nach dem Tank, dessen obere und untere Oeffnung alsdann mittels Draht und Plombe verschlossen werden.

Die Inspectoren sind nicht in der Lage, ihre Anordnungen betr. Vernichtung beanstandeten Fleisches gegen den Willen der Eigenthümer durchzusetzen. Widerspricht der letztere, so hat der Inspector das verworfene Thier oder Stück Fleisch mit einer mittelst Drahtes befestigten Plombe zu versehen, welche auf einer Seite das Wort „Condemned“, auf der andern Seite die Buchstaben U. S. trägt. Die Eigenthümer sollen dann monatlich eine beschworene Nachweisung an das Landwirthschaftsministerium eingeben, worin genau angegeben werden soll, ob, an wen und zu welchen Zwecken das Fleisch verkauft und ob es vorher gekocht oder anderweit zubereitet worden ist. Auch soll der Inspector alle Transportgesellschaften u. s. w. unter Beschreibung des Fleisches und Angabe der Gründe seiner Beanstandung warnen, dasselbe aus dem Staate auszuführen. Wie mir indess seitens der Inspectoren übereinstimmend versichert wurde, widersprechen die Packer der Beanstandung von Fleisch im Interesse ihres Renommées nicht.

Es möge hier noch ein kurzer Auszug aus dem Fleischbeschaubericht des Bureau of A. I. pro 1900 folgen.

	Untersucht	Beanstandet ganze Thiere	%	Beanstandete Theile bz. Organe
Rinder	4 861 994	10 238	0,21	8 973
Schafe	6 125 095	5 474	0,09	309
Schweine	23 428 996	45 846	0,19	21 032

Die hauptsächlichsten Ursachen der Beanstandung waren folgende:

	Rinder	Schafe	Schweine
Aktinomykose	1661	—	27
Tuberculose	4194	993	4379
Schweinecholera und -Pest	—	—	32859
Texasfieber	49	—	—
Geschwülste	21	7	616

	Rinder	Schafe	Schweine
Abscesse	107	351	804
Lungenentzündung	209	263	1078
Darmentzündung	31	86	325
Bauchfellentzündung	170	70	409
Gebärmutterentzündung	20	8	134
Nierenentzündung	3	74	74
Blutvergiftung	233	284	828
Eitervergiftung	225	284	1635
Abmagerung, Blutarmuth	1546	1730	423
Bauchwassersucht	14	76	47
Gelbsucht	161	212	782
Fieber	4	36	202
Trächtigkeit	40	30	344
Vorhergegangene Geburt	17	5	60
Transportschäden	1366	756	507
Todte Thiere	633	2092	17280

(Schluss folgt.)

Referate.

Beiträge zur Kenntniss der anatomischen Veränderungen der Milchdrüsen unserer Hausthiere bei der gewöhnlichen acuten Euterentzündung und der zuweilen darauf folgenden Euternekrose.

Von Zobel.

(Inaugural-Dissertation. Bern 1902.)

Mit Rücksicht auf die verschiedenen, noch nicht geklärten Auffassungen der acuten Euterentzündung hat sich Verf. die Aufgabe gestellt, eine grössere Anzahl von Fällen acuter Euterentzündungen zur Klärung der widersprechenden Ansichten histologisch zu bearbeiten.

Bei der parenchymatösen Mastitis besteht die erste Veränderung in der Einwanderung von Leukocyten in das Lumen der Alveolen, sodass der Inhalt meist nur aus Rundzellen besteht; da die Epithelien noch vollständig unversehrt erhalten sind, kommt es auch noch zur Secretion von Fetttröpfchen, die dann mit den Rundzellen eine homogene Masse bilden. Weiterhin kommt es zu einer mehr oder weniger hochgradigen Ablösung von Epithelien, die theils als zusammenhängende Membranen in die Lichtung der Alveolen hineinragen, theils aufgelöst und ungeordnet mit Rundzellen vermischt im Innern der Alveolen liegen. In vielen Fällen wurden auch Kaseïnconcremente als Inhalt der Alveolen angetroffen. Das interalveoläre Gewebe war in der Mehrzahl von einer geringgradigen Leukocyteninfiltration wenig oder garnicht afficirt; dagegen zeigte das interlobuläre Bindegewebe deutliche Verbreiterung durch seröse Infiltration. Die Milchgänge enthielten denselben Inhalt wie die Alveolen, auch ihr Epithelbelag war häufig verloren gegangen. Das Secret besteht aus Milchbestandtheilen, Kaseïn, Drüsenepithelien, Blut und Fibrin in äusserst verschiedenem Mischungsverhältniss, sodass die normale Milch manchmal nur Spuren der pathologischen Beimengungen enthält, manchmal aber auch das normale Secret vollständig fehlt. Das ganze Secret zerfällt oft und stellt dann nur noch eine körnige Masse dar. Bakterien in den Schnitten nachzuweisen, gelang nur selten, dagegen leicht, solche in dem Alveoleninhalt anzutreffen; sie lagen meist isolirt und liessen sich nicht nach Gram färben.

Die acute Mastitis stellt also einen epithelialen und eiterigen Katarrh der Milchgänge und Alveolen dar, welcher je nach der Virulenz der Infectionserreger von verschiedener Intensität ist; dem Bindegewebe kommt keine selbstständige Betheiligung zu; erst mit dem Uebergang in die chronische Form der Mastitis treten die bindegewebigen Veränderungen in den Vordergrund. Sobald die Erkrankung eine gewisse Höhe erreicht, tritt Nekrose des Drüsengewebes ein. Hierbei ist das Drüsengewebe entweder völlig intact, die Epithelien enthalten oft sogar noch Fetttröpfchen oder aber es kommt zur Quellung und Ablösung der Epithelen und Maceration derselben; hierbei behalten jedoch die Zellkerne immer ihre gute Färbbarkeit bei, was vielleicht auf einer Fixation der noch lebenden Zelle durch Milchsäure beruht. Rundzelleneinwanderung fehlt. Die bei der Trennung des Sequesters von dem übrigen Drüsengewebe entstehende Kapsel besteht aus sehr zellreichem Bindegewebe; Abscessbildung findet nicht statt, nur reichliche eiterige Exsudation zwischen Sequester und Demarcation. Bambauer.

Bösartige Schimmelkrankheiten des Pferdes (Hyphomykosis destruens equi).

Von J. de Haan, Weltevreden, Java.

(Centralblatt für Bakteriologie 1902, Band 31, Nr. 15.)

Seit 2 Jahren wird in Batavia eine vorher nicht bemerkte Krankheit unter den Pferden festgestellt, welche sich in 2 Formen äussert, nämlich 1. in einer Affection der Haut und des Unterhautbindegewebes und 2. in dem Ergriffensein der Schleimhaut der Maulhöhle, Lippen und Nase sowie der Submucosa. Bei älteren Fällen dieser Art war stets das Knochengerüst des Kopfes in Mitleidenschaft gezogen.

Ueber die Art und Weise des Auftretens des Leidens berichtet der Autor in der Hauptsache Folgendes: Die Schleimhaut der Maul- und Nasenhöhle wird am leichtesten befallen. Beim Weiterwuchern des Krankheitsprocesses bleibt kein Gewebe verschont. Die Diagnose stützt sich auf den rasch fortschreitenden, zugleich zerstörenden Character der Krankheit und auf das Vorhandensein von eigenthümlichen graugelben Propfen, welche in Höhlen und Gängen tief im erkrankten Gewebe anzutreffen sind. Zu gleicher Zeit besteht unerträgliches Jucken. Die Behandlung besteht in der möglichst frühzeitigen operativen Entfernung des inficirten Gewebes und in der Verabreichung von Jodkalium.

Die erwähnten graugelben Pröpfe sind in grosser Zahl nachweisbar und schwanken von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der eines Eies. Ihre Oberfläche ist höckerig mit vielen Ausläufern, die Consistenz ziemlich fest. Die Pröpfe erscheinen auf den ersten Blick als nekrotische, theilweise verkalkte Massen. Die mikroskopische Untersuchung eines mit 33 %iger Kalilauge hergestellten Präparats lehrt, dass die erwähnten Pfröpfe von einem Mycelium durchsetzt sind, welches sich in der Grundsubstanz verzweigt. Die letztere besteht aus „breiten, ein wenig glänzenden homogenen Bündeln, in deren Maschen Leukocyten liegen". In Schnittpräparaten durch die erkrankten Theile sind reichliche Bindegewebsmassen nachweisbar, in welche die oben beschriebenen Pfröpfe gleich Inseln eingesprengt sind. Umgeben werden diese Inseln von einem Leukocytenwall, in den das Mycel des Pfropfens hineinwuchert. Ausserhalb dieser Schicht folgen noch zwei Zonen. Die dem Centrum näherliegende enthält ebenfalls Wanderzellen nebst gequollener fibrillärer Grundsubstanz und Mycelfäden. In der äussersten Schicht ist das Bindegewebe normal, dagegen die Grundsubstanz etwas gequollen.

Durch mikrochemische Versuche konnte der Verfasser nachweisen, dass die erwähnten breiten Balken in der Grundsubstanz der Pfröpfe wahrscheinlich im Zustande der hyalinen Degeneration sich befinden. Eine Färbung der Mycelfäden gelang einige Male nach der von Unna angegebenen Methode.

Bezüglich der Pathogenese der Krankheit glaubt de Haan, dass der Erreger mit dem Futter aufgenommen wird. Zu dieser Ansicht kam Verfasser, als er sah, dass die Krankheit von der primär afficirten Schleimhaut eines Schneidezahns ausging. Ausserdem ist eine Infection in

Folge von Verletzungen durch verzehrte Gräser sehr wahrscheinlich.

Auch Culturversuche hat der Autor mit dem besprochenen Pilz angestellt. Er erhielt auf Agar-Bouillon einen schönen Schimmelrasen. Uebertragungsversuche auf Pferde glückten jedoch nicht.

Zum Schlusse berichtet der Verfasser noch kurz über die bis jetzt erwachsene diesbezügliche Literatur. Carl.

Ueber die specifische Färbung der Tuberkelbacillen nebst Beiträgen zur Chemie der Bakterien.

Vortrag von Dr. H. Aronson im Verein für innere Medicin in Berlin. (Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 23.)

Hammerschlag, Klebs und R. Koch haben bekanntlich die specifische Färbbarkeit der Tuberkelbacillen auf eine in Aether lösliche Substanz im Bacillenleib zurückgeführt und dieselbe als Fett bezeichnet. Aronson kam auf Grund früherer und neuerer Versuche zu dem Resultat, dass diese Substanz nicht Fett, auch nicht Chitin, wie von dritter Seite vermuthet wurde, sondern Wachs sei. Aus dieser Thatsache erklärt sich auch nach dem Vortragenden der Umstand, dass man in Schnittpräparaten meist relativ wenige Tubercelbacillen findet. Er räth daher, bei Anfertigung der Präparate alle die Stoffe (Aether, Xylol, Chloroform), in welchen sich jene farbenzurückhaltende, wachsartige Substanz löst, wegzulassen und nach Härtung in Alkohol Gefrierschnitte anzufertigen. Carl.

Heterakis maculosa in der Leber der Taube.

Von Bedel.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 147.)

B. obducirte Tauben, die durch eine unbekannte Krankheit in grosser Zahl starben. Er fand den Darm mit Heterakis stark besetzt. Die Leber war vergrössert und siebartig durchlöchert. Sie enthielt in den Gängen verkalkte Knoten und zahlreiche Exemplare von Heterakis. Frick.

Ascaris mystax in den Gallenwegen des Hundes.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 146.)

In den Gallenwegen, selbst den Lebergallengängen, fand P. eine grosse Menge Ascariden, ohne dass der Abfluss der Galle gestört war oder sonst Veränderungen an den Gallenwegen vorlagen. Der Darm des Hundes war sonst buchstäblich mit Würmern vollgestopft. Frick.

Kleine Beiträge zur Tuberculose-Frage.

Von Prof. Dr. Heller-Kiel.

(Münchener medicin. Wochschr. 1902, Nr. 15).

Heller berichtet über einen interessanten Fall, in welchem höchstwahrscheinlich durch Kuhmilch Hauttuberculose beim Menschen erzeugt wurde. Ein 17 Jahre alter Werftarbeiter kam 1892 in die chirurgische Klinik in Kiel. Er hatte versucht, eine Anzahl Tätowirungen an seinen Händen und Vorderarmen wegzuschaffen und benutzte zu diesem Zwecke (nach einem herrschenden Glauben) Milch, welche er durch Stichelung mit einer Nadel in die tätowirten Theile hineinbrachte. Diese Stichelungen wiederholte er an verschiedenen Tagen, wobei er sich stets von demselben Händler bezogener Milch bediente. Nach einiger Zeit entstanden auf dem Rücken beider Hände an Stellen, welche am gleichen Tage mit Milch behandelt waren, etwa hirsekorngrosse hellrothe Flecke, in deren Mitte sich eine gelbliche Färbung von Stecknadelkopfgrösse befand. Durch Excision der erkrankten Stellen trat Heilung ohne Recidive ein. Von den exstirpirten lupösen Theilen wurde eine grosse Zahl von Schnitten untersucht; es ergaben sich zahlreiche characteristische Riesenzellentuberkel.

Heller hält es für in hohem Masse wahrscheinlich, dass die Infection durch die Stichelungen mit der Kuhmilch erfolgt ist und warnt davor, schon jetzt die gegen eine etwaige Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen getroffenen Vorsichtsmassregeln aufzuheben. Casper.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Lungenseuche in Deutschland im Jahre 1900.

(Aus: Jahresbericht des Kaiserl. Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrg., das Jahr 1900.)

Zahl und Verbreitung der Seuchenfälle. Die Lungenseuche ist im Berichtsjahre erheblich zurückgegangen, obgleich ihre räumliche Verbreitung grösser war, als im Vorjahre. Erkrankt sind 468 Stück Rindvieh. Die Fälle vertheilen sich auf Preussen, Sachsen, Sachsen-Weimar, Anhalt. Von Preussen waren betroffen die Provinzen Posen, Schlesien, Sachsen, Hannover, Westfalen. Ergriffen waren im Ganzen 11 Regierungs- usw. Bezirke, 22 Kreise usw. 35 Gemeinden usw. und 64 Gehöfte. Gefallen sind 4, getödtet oder geschlachtet auf polizeiliche Veranlassung 1027, ausserdem aus seuchefreien Beständen 39 wegen Seuchenverdachts, auf Veranlassung der Besitzer 228 Thiere. 637 (59,8 %) aller auf polizeiliche Veranlassung und 193 (84,6 %) der auf Veranlassung der Besitzer getödteten Thiere wurden als seuchefrei ermittelt. Der Gesammtverlust an Rindern aus Anlass der Tilgung der Lungenseuche betrug 1298 Stück.

Die Lungenseuche zeigte im 2. Vierteljahre die grösste, im 1. die geringste örtliche Verbreitung. Die höchsten Erkrankungs- und Verlustziffern ergaben sich für das 2. und 1., die wenigsten Erkrankungs- und Verlustfälle für das 4. Vierteljahr.

Die stärkste räumliche Verbreitung hatte die Seuche im Regierungsbezirk Magdeburg (16 Gemeinden, 36 Gehöfte); neu hinzu kamen die Regierungs- usw. Bezirke Merseburg (10, 18), Anhalt (3, 3), Zwickau (1, 2), Liegnitz, Erfurt, Hannover, Arnsberg, Chemnitz, Sachsen-Weimar (1, 1). Zu den stark verseuchten Kreisen zählten Wanzleben (7, 16), Wolmirstedt (4, 14), Querfurt (5, 7), Eckartsberga (3, 8). Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet in den Regierungsbezirken Magdeburg (270), Merseburg (160), in den Kreisen Wolmirstedt (127). Halberstadt (79), Querfurt (58), Wanzleben (56), Eckartsberga (51), Bitterfeld (40).

Die Lungenseuche im Auslande. Frankreich: Region Süd-West 292, Norden 111, Süden 8, Nord-Ost 5, Westen 4, zusammen 420 Fälle. In Grossbritannien, Oesterreich und Italien ist die Lungenseuche nicht aufgetreten. Russland: Asiatisches Russland 7501, Ostrussland 2686, Weichselprovinzen 520, Grossrussland 78, Südliches Kaukasien 12, Weissrussland 6, zusammen 10 803 Fälle, gegen 13 303 im Vorjahre.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Einschleppungen aus dem Auslande sind nicht festgestellt. Die Seuche ist zwei Mal von Bayern nach Preussen, ein Mal von Preussen nach Sachsen, ein Mal von Preussen nach Sachsen-Weimar, zwei Mal von Preussen nach Anhalt und mehrere Male von einem preussischen Bezirk in einen andern verschleppt worden.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Bei der Fleischbeschau wurde die Lungenseuche festgestellt mehrfach in Preussen und einmal in Anhalt. Durch die unvermuthete Revision aller Viehbestände wurde die Seuche mehrfach in Preussen ermittelt.

Incubationsdauer: Ein genau registrirter Fall weist eine Incubationszeit von 8 Wochen nach.

Impfungen: 11 Rinderbestände wurden der Zwangsimpfung unterworfen. Von diesen waren 4 verseucht, 7 nicht verseucht. In den 4 verseuchten Beständen waren in 3 die Thiere grössten Theils schon geimpft, als die Seuche zum Ausbruch kam. In den 3 schon vorher geimpften Beständen erkrankten beim Ausbruch der Seuche von 97



Thieren 2, von 76 Thieren 4, von 166 Thieren 1. In allen diesen Beständen wurde nach Ausbruch der Seuche abermals geimpft, worauf noch 2, 0, 3 geimpfte Thiere erkrankten. In einem erst nach Ausbruch der Seuche geimpften Bestande erkrankten beim Ausbruche von 144 Thieren 4, nach der Impfung noch 2, in einem anderen 5 von 24 geimpften und 6 von 12 nicht geimpften Thieren.

Gezahlte Entschädigungen: Für aus Anlass der Bekämpfung der Lungenseuche auf polizeiliche Anordnung getödtete 1942 Stück Rindvieh sind im Berichtsjahre 193 674,32 Mk. gezahlt worden.

Wissenschaftliche Mittheilungen: Hauptmann, Einiges aus der amtsthierärztlichen Praxis zur Differentialdiagnose der Lungenseuche. Berliner Thierärztl. Wochenschr. 1901, S. 65. Arloing und Duprez, Ueber die Schutzkraft des Blutserums einer gegen die Lungenseuche immunisirten Kalbin. Journ. de méd. vét. de Lyon, nov. 1899.

Froehner-Fulda.

Die Pockenseuche der Schafe im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrg., das Jahr 1900.)

Die Pockenseuche der Schafe, die seit 1899 im Deutschen Reiche nicht mehr aufgetreten war, hat sich im 3. Vierteljahre in 20 Gehöften einer Gemeinde des Kreises Bleckede, Regierungsbezirk Lüneburg, gezeigt. Die Gesammtzahl der Schafe in den betroffenen Gehöften betrug 220, von denen 2 gefallen sind. Der Ursprung der Seuche wurde nicht ermittelt. Bei 130 noch nicht erkrankten Thieren wurde die Nothimpfung ausgeführt. Die Impfung hatte bei allen Thieren positiven Erfolg und erwies sich bei der Localisirung der Krankheit als äusserst werthvoll.

Die Pockenseuche im Ausland: Bulgarien: Im District Tirnowa 21 Orte, Wratza 16, Lowetz 14, Lom, Sofia je 9, u. s. w., zusammen 96 verseuchte Ortschaften. Frankreich: Im Osten und namentlich im Süden trat die Seuche heftig auf. Im November waren 269, im Dezember 193 Herden betroffen. Italien: 75 Ausbrüche, die meisten davon in den Regionen Piemont, Sardinien, Marken und Umbrien. Die Zahl der verseuchten Herden betrug in den einzelnen Wochen 5 bis 15. Den höchsten Stand erreichte die Seuche im Januar, den niedrigsten im Juli. In Bosnien und der Herzegowina wurden 3118 Fälle gemeldet. Ungarn war in den Monaten April bis Juni seuchenfrei, der höchste Stand war im November mit 11 verseuchten Orten. Rumänien: 23 951 Fälle sind gemeldet, am stärksten waren verseucht die Districte Putna und Falciu. In Russland sind 42 299 Fälle amtlich bekannt geworden. Stark betroffen waren Ostrussland, Südrussland, Grossrussland, das nördliche Kaukasien und asiatisch Russland. Serbien: 1152 Fälle.

Froehner-Fulda.

Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrgang, das Jahr 1900.)

Zahl und Verbreitung der Seuchenfälle. Die Zahl der ermittelten Erkrankungsfälle unter den Pferden betrug 167, unter dem Rindvieh 6132, zusammen 6299. Von der Seuche betroffen waren 17 Staaten, 73 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 382 Kreise u. s. w., 1277 Gemeinden u. s. w., 5112 Gehöfte. Seuchefrei waren Mecklenburg-Strelitz, Mecklenburg-Schwerin, beide Lippe, Schwarzburg-Sondershausen, Reuss ä. L., Hamburg, Lübeck und Bremen. Die meisten Thiere erkrankten im 2., demnächst im 1. Vierteljahre. Eine starke räumliche Ausbreitung erlangte der Bläschenausschlag in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Neckarkreis (70 Gemeinden, 204 Gehöfte), Wiesbaden (67, 720), Kassel (63, 214), Unterfranken (64, 215), Schleswig (59, 161), Schwarzwaldkreis (54, 168); in den Kreisen u. s. w. Backnang (19, 34), Apolda (17, 70), Dillkreis (15, 191), Weimar (14, 71), Oberlahnkreis (13, 78), Eschwege (13, 63), Staffelstein (13, 53), Beeskow, Storkow (13, 26), Eiderstedt, Calw (12, 42), Neuenburg (12, 16), Alzey (11, 188). Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungs- u. s. w. Bezirken Wiesbaden (510), Rheinhessen (324), Erfurt (271), Kassel (260), Sachsen-Weimar (253), Schleswig (245), Coblenz (238), Unterfranken (236), Merseburg (220), Starkenburg (216), Neckarkreis (207); aus den Kreisen u. s. w. Alzey (288), Weissensee (247), Insterburg (156), Dieburg (114), Kötzting (111), Dillkreis und Gotha-Land (je 109), St. Goarshausen (107).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen. Eine Verschleppung aus dem Auslande oder aus einem Bundesstaat in einen andern ist nicht vorgekommen. Die Krankheit ist mehrfach auf Stuten und Kühe übertragen worden in Folge verbotwidriger oder unachtsamer Benutzung erkrankter Hengste und Bullen zur Bedeckung.

Ermittelung der Seuchenausbrüche. Die Seuche wurde dreimal im Schlachthause, einmal bei der Untersuchung mit der Bahn eingeführten Viehes, mehrfach bei der polizeilich angeordneten Untersuchung aller gefährdeten Thiere ermittelt. Die Untersuchung von Kühen nach Ausweis der Sprungregister führte in Württemberg in 85 Fällen zur Festtellung der Seuche.

Incubationsdauer. Sie schwankt nach den vorliegenden Berichten zwischen 8 Stunden und 8 Tagen.

Froehner-Fulda.

Thierzucht und Thierhaltung.

Thierbestand Frankreichs.

Die Zählung der Thiere in landwirthschaftlichem Besitz an 30. December 1900 ergab folgenden Bestand:

Gattung:	1900	1899	Abnahme —, Zunahme +	
Pferde	2,903,063	2,917,160	—	14,097
Maulthiere	205,002	204,750	+	252
Esel	356,239	357,820	—	1,581
Rinder	14,520,832	13,550,880	+	969,952
Schafe	20,179,561	21,357,660	—	1,178,099
Schweine	6,740,405	6,305,200	+	435,205
Ziegen	1,557,925	1,504,390	+	53,535.

Zunächst springen besonders in die Augen die Zunahme der Rinder und die enorme Abnahme der Hammel. Die Veränderung im Bestand des Rindviehs sei noch näher erläutert:

	1900	1899	Differenz	
Stiere	319,607	308,210	+	11,397
Ochsen	1,855,234	1,858,070	—	2,836
Kühe	7,819,582	6,545,850	+	1,273,732
Kälber	4,526,409	4,838,750	—	312,341
	14,520,832	13,550,880		

Demgemäss ist die Zahl der Ochsen und Kälber um 315 000 Köpfe zurückgegangen, dagegen diejenige der Kühe um 1,273,732 gestiegen. Dabei, bemerkt nun das „Journal d'Agriculture pratique", hat sich die Totalproduction der Milch von 83,781,870 hl im Jahre 1899 auf 84,452,287 hl im Jahre 1900 gehoben, also nur ein Plus von 670,417 hl. Jede neue Kuh hätte also nur einen Durchschnitts-Jahresertrag von 53 bis 54 l Milch im Jahr ergeben. Das scheint wenig wahrscheinlich, wenn man nicht annehmen will, dass jene 1,273,000 Kühe lediglich zum Mästen aufgestellt waren, oder dass eine allgemeine Depression in der Milchproduction stattfand — ebenfalls wenig wahrscheinlich.

Den grösten Pferdebestand weisen folgende Departements auf:

Le Finistére	112,642	Pferde
Le Nord	85,105	„
Côtes-du-Nord	83,472	„
La Manche	83,432	„
Pas de Calais	79,153	„
La Somme	79,100	„
l'Aisne	78,702	„

La Mayenne	78,335	Pferde.
Seine-Inférieure	70,575	"
Calvados	66,000	"
l'Ille-et-Vilaine	64,151	"
Maine-et-Loire	62,766	"
La Sarthe	59,299	"
l'Orne	56,134	"
La Marne	52,535	"
Meurthe-et-Moselle	51,227	"
l'Oise	50,586	"

Goldbeck.

Der Leberthran bei der Aufzucht von Kälbern.

Von Professor Reul in Brüssel.
(Annalés de Médecine vétérinaire. November 1901.)

Das heutige, allerwärts vervollkommnete Verfahren in den Milchereien hat zur Folge gehabt, dass die Kuhmilch nicht mehr wie früher nur zum grösseren Theile ihrer Butter beraubt wird, sämmtliches Fett wird vielmehr ausgeschleudert und geht damit ihr Werth als Aufzuchtsmittel für Kälber nahezu gänzlich verloren. Nicht nur wäre es unhygienisch, butterlose Milch hierfür zu verwenden, es würden pro Tag etwa 16 Liter nöthig, sondern auch unöconomisch, denn sowohl das Wachsthum als die Körperformen müssten Noth leiden.

Aus diesem Grunde behilft man sich damit, als Ersatz für Milchfett eine weniger kostspielige Fettmasse zu verwenden, wie Sesam- und Erdnussöl oder mischt man der entrahmten Milch stärkehaltige Mehle, Oelkuchenmehle und dergl. bei in Gaben von etwa 50 g pro Liter. Der Erfolg ist zwar ein guter, aber variabler und nicht immer zufriedenstellend. Ungleich vortheilhafter und praktischer ist ein anderes Verfahren, wie es jetzt allgemein in England gebräuchlich, bei uns auf dem Continent aber fast noch gar nicht bekannt ist, nämlich als Ersatz den Leberthran zu verwenden. Die Substitution ist eine nahezu vollständige, wie das unten angeführte Experiment mit Zahlen beweist.

Nicht nur eignet sich Leberthran als fettsaures Nahrungsmittel vorzüglich durch seine bekannte Leichtverdaulichkeit, er ist zugleich auch vermöge des Gehaltes an alkaloidhaltigen Stoffen (Amylamin, Butylamin, Hexylamin), an Morrhuol, einem stark aromatischen, Jod, Brom und Phosphor enthaltenden Oele, sowie namentlich an Morrhuin und Morrhuinsäure (einer lecithinartigen Substanz) ein ausgezeichnetes Appetitmittel und Excitans, das die gesammte intestinale Absonderung kräftig anregt und die Assimilation besonders der Phosphorbestandtheile wesentlich begünstigt. Ein besseres Ersatzmittel existirt zur Zeit nicht und kommt noch dazu der billige Preis und die höchst einfache Gebrauchsweise; man mischt den Thran kurzweg der entrahmten Milch bei und zwar zu einem guten Esslöffel voll pro Tag und Kalb (15—20 g). Die jungen Thiere gewöhnen sich rasch an den eigenthümlichen Geruch und Geschmack und ist auch nicht zu befürchten, dass diese ins Fleisch übergehen, das stark thermogene Fett oxydirt im Blute sehr gut und wird damit zugleich ein mächtiges Sparmittel für alle Proteïnkörper.

Prof. Campbell an der Ackerbauschule in Yorkshire hat besonders eingehende Untersuchungen mit dem Nährstoffe ausgeführt und harmoniren die Resultate nicht blos mit den Experimenten anderer nahmhafter Forscher, sondern auch mit dem praktischen Erfolge im Grossen. Von besonderem Interesse waren seine Fütterungsergebnisse bei 15 Kälbern, die er in drei Abtheilungen brachte. In der ersten kam nur Vollmilch zur Verabreichung, in der zweiten entbutterte Milch mit Leberthran, in der dritten solche mit Mehl und zwar je 12 Wochen lang. Der tägliche Zuwachs betrug 800, 716 und in der dritten Abtheilung 600 g. Die Auslagen für Leberthran stellen sich etwa dreimal geringer, als wenn Mehlzusatz erfolgt, hauptsächlich dadurch, dass der Ansatz von Körpermaterial ungleich rascher und bedeutender erfolgt. Dringend zu widerrathen ist, die billigeren oder hellen Sorten des Thrans zu kaufen, die besten und gehaltreichsten sind die dunklen, wenn sie klar sind.

Vogel.

Verschiedene Mittheilungen.

Zum Königl. Sächs. Landesthierarzt

ist als Nachfolger Siedamgrotzky's der Director der Fleischbeschau in Dresden, Professor Dr. Edelmann ernannt worden, der sein neues Amt am 16. September d. J. antreten wird. Mit der Landesthierarztstelle verbindet sich die ordentliche Mitgliedschaft bei der Königl. Commission für das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen und den Prüfungscommissionen für Staatsthierheilkunde, Fleischbeschau und Hufbeschlag. Gleichzeitig übernimmt Professor Edelmann neben den bisherigen Vorlesungen über Fleischbeschau und Hygiene der animalischen Nahrungsmittel im Nebenamte diejenigen über Veterinärpolizei und gerichtliche Thierheilkunde an der Dresdener Thierärztlichen Hochschule. An der letzteren stehen überdies, wie wir hören, demnächst wichtige Aenderungen in der Verfassung bevor.

Frequenz der thierärztlichen Hochschulen.

Die Frequenz der thierärztlichen Hochschulen in Deutschland stellt sich im laufenden Sommersemester wie folgt:

Berlin	344	Studirende und
	113	Militär-Studirende,
Hannover	305	Studirende,
München	273	"
Giessen	168	"
Stuttgart	127	"
Summa	1330	Studirende.

In Hannover setzt sich die Studentenschaft zusammen aus 251 Preussen, 42 Reichsdeutschen und 12 Ausländern; von den Reichsdeutschen gehören an: Bayern 8, Baden 1, Mecklenburg-Schwerin 2, Mecklenburg-Strelitz 1, Oldenburg 5, Braunschweig 9, Sachsen-Meiningen 1, Anhalt 2, Waldeck 1, Lippe-Detmold 5, Schaumburg-Lippe 1, Hamburg 1, Elsass-Lothringen 3.

In Stuttgart sind von den 127 Studirenden 39 Württemberger, 83 Reichsdeutsche und 5 Ausländer. Von den 83 Reichsdeutschen gehören Bayern 28, Baden 22, Preussen 21, Elsass-Lothringen 7, Sachsen 3, Mecklenburg und Sachsen-Meiningen je 1, Luxemburg 3 und Bulgarien 2 an.

Die Zahl der Studirenden ist in den letzten beiden Decennien andauernd gestiegen und hat jetzt eine ungesunde Höhe erreicht. Im nächsten Semester wird vermuthlich noch einmal ein stärkerer Andrang kommen, vom nächsten Jahre ab darf mit Sicherheit zunächst auf einen erheblichen Rückgang gerechnet werden, da vom 1. April ab nur noch Abiturienten zugelassen werden.

Die Thierärztliche Hochschule in Hannover hat im laufenden Sommersemester zum ersten Male die Zahl 300 überstiegen und ist damit vor München an die zweite Stelle gerückt.

Von der Hochschule in München.

Der Finanzausschuss der bayerischen Kammer der Abgeordneten hat die Forderung von 500000 Mk. zur Vergrösserung des Areals der thierärztlichen Hochschule vorerst abgelehnt. Gegen das Project wendete sich eine Petition von 123 Hausbesitzern und Anwohnern der unteren Königinstrasse und des ganzen Bezirks. Der Regierungsvertreter

begründete eingehend das Project und wies unter Vorlegung der Pläne die Unrichtigkeiten der Petition nach. Es entschied jedoch nicht die Vernunft, sondern die rücksichtslose Politik.

Studentisches von den Hochschulen.

Unter der Studentenschaft der thierärztlichen Hochschulen hat sich im laufenden Sommersemester eine ausserordentliche corporative Thätigkeit und Entwicklung gezeigt. Die im R. S. C. vereinigten Landsmannschaften haben den Namen „Corps" angenommen. Dabei ist nur die Landsmannschaft Hannoverania abgefallen und hat sich nunmehr in eine Burschenschaft umgewandelt. Gleichzeitig hat sich unter Spaltung des wissenschaftlichen Vereins „Unitas" eine neue Burschenschaft „Gothia" gebildet und ausserdem hat sich ein neues drittes Corps „Rheno-Guestphalia" mit den Farben weiss-blau-roth und hellrothen Mützen aufgethan.

In Dresden hat sich gleichfalls eine Burschenschaft „Arminia" gebildet und in Berlin trägt sich der wissenschaftliche Verein ebenfalls mit Aenderungsgedanken.

Doctorprüfungen in der Schweiz.

Auf Anregung von deutscher Seite sind die Rectoren der Universitäten Bern, Zürich und Basel zu einer Versammlung in Olten zusammengekommen und haben einer einheitlichen Regelung der Doctorprüfungen in Deutschland und der Schweiz ihre Zustimmung gegeben. Dem Schweizer Bundesrath soll in diesem Sinne eine Mittheilung gemacht werden. Sollte der Plan eine Verwirklichung erfahren, dann dürfte auch die Frage des Berner Doctor med. vet. ihre Erledigung dahin finden, dass immature Deutsche dortselbst zum Doctorexamen nicht mehr zugelassen werden. Möglicherweise erkennt alsdann Preussen die bis dahin ausgefertigten Doctordiplome der veterinär-medicinischen Fakultät an.

---

74. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad.

Die diesjährige Naturforscherversammlung findet in den Tagen vom 21.—27. September in Karlsbad statt, zu der die Geschäftsführer durch Circular einladen.

In der 27. Abtheilung: Thierheilkunde, fungiren als Einführende: K. k. Bezirksthierarzt Reuter (Karlsbad), Thierarzt Pschierer (Karlsbad), Stadt-Thierarzt Messner (Karlsbad), Prof. Dexler (Prag).

Schriftführer: K. u. k. Oberthierarzt i. P. Hochberger (Schlackenwerth), Thierarzt Leger (Theusing), Thierarzt Meyer (Neudek), Thierarzt Lienert (Chodau).

Sitzungslokal: II. Volksschule, Egerstr., Zimmer Nr. 10.

Frühstücks- und Mittagslokal: Hôtel Paradies, Egerstr.

1. Dexler (Prag): Die Encephalitis haemorrhagica des Pferdes (mit Demonstrationen).
2. Hartl (Wien): Thema vorbehalten.
3. Günther (Wien): Thema vorbehalten.
4. Jess (Charlottenburg): Die specifischen Sera und ihre Verwerthung bei der Fleischuntersuchung.
5. Imminger (München): Thema vorbehalten.
6. Kuhn (Berlin): Die Bekämpfung der Rinderpest.
7. Latschenberger (Wien): Thema vorbehalten.
8. Storch (Wien): Die chemischen Unterschiede der Milch unserer Hausthiere.

Die Abtheilung ist eingeladen: von Abtheilung 10 (Zoologie) zu: Landois (Münster): Ueber Mischlinge zwischen Haus- und Wildschwein (mit Demonstration); von Abtheilung 11 (Anthropologie) zu: Mayer (Bad Sulz): Ueber die Entstehung des Menschen, der verschiedenen Menschen- und Thierarten.

Von andern für Thierärzte beachtenswerthen Vorträgen mögen noch Folgende hervorgehoben werden:

Abtheilung 3 Schmitz (Berlin): Ueber die Anwendung der Kälte in der Nahrungsmittel-Industrie.

Medicinische Hauptgruppe: v. Leube (Würzburg) und Dreser (Elberfeld): Die physiologische Albuminurie.

v. Kahlden (Freiburg i. B.): Pyaemie und Septicaemie.

Abtheilung 13 Goerdeler (Magdeburg): Die Eintrittspforte des Tuberkelbacillus und sein Weg zum Lungenparenchym.

Abtheilung 26 Langer (Prag): Uebertragung pathogener Bakterien durch niedere Thiere, bedingt durch deren Entwicklungsgeschichte.

Levy (Strassburg i. E.): Ueber Strahlenpilze.

Alle Anfragen, sowie weitere Vortragsanmeldungen sind an die obengenannten Einführenden zu richten.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Encyclopédie Cadéac. Pathologie chirurgicale générale. Par Leblanc, Cadéac, Carougeau. Paris 1902. Baillière et fils.

Der vorliegende Band der von Cadéac herausgegebenen Encyklopädie behandelt die allgemeine Chirurgie. Auf 430 Seiten ist der grösste Theil der allgemeinen Chirurgie bearbeitet. Nach der bei uns üblichen Behandlung des Stoffes stellt das Werk nicht die gesammte allgemeine Chirurgie dar, weil die allgemeinen Erkrankungen mancher Gewebe nicht mit in den Bereich der Besprechung hereingezogen sind. Beispielsweise sind die Erkrankungen der Muskeln, Sehnen, Bänder, Nerven, Gefässe, Sehnenscheiden und Gelenke nicht besprochen. Es findet dies seine Erklärung in der Thatsache, dass in französischen Werken vielfach die allgemeine Uebersicht über die Organ- bezw. Gewebserkrankungen in den Specialwerken bei der Abhandlung über die speciellen Krankheiten vorausgeschickt werden. Dadurch wird es auch verständlich, warum wir in dem vorliegenden Werke nichts Allgemeines über Fracturen finden.

Bei der Abhandlung der einzelnen Kapitel ist mehr der klinische Standpunkt in den Vordergrund gerückt, während die pathologische Anatomie entsprechend kurz besprochen ist. Wenn man dies berücksichtigt, versteht man es, dass ein besonderes Kapitel nur die Melanosen behandelt und ein Kapitel lediglich den Fremdkörpern gewidmet ist.

Im Uebrigen ist das Werk mit vielem Geschick bearbeitet und interessant geschrieben. Es reiht sich dieser Band würdig den bisher erschienenen der Cadéac'schen Encyklopädie an. Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: In Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft hat das Veterinär-Institut in Charkow (Russland) anlässlich seines fünfzigjährigen Jubiläums Herrn Dr. E. Hess, Professor der Veterinärschule in Bern, zum Ehrenmitglied ernannt.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Albert Basse, Paul Reimers, Richard Unterspann.

Promotionen: Schlachthofthierarzt Paul Heine-Hannover zum Dr. phil. in Rostock, städt. Thierarzt E. Weber-Leipzig zum Dr. phil. daselbst, Kreisthierarzt Froehner-Fulda zum Dr. med. vet. in Bern.

Pensionirungen: Herr Bezirksthierarzt Walther-Borna wird am 1. August d. J. in den Ruhestand versetzt werden. An dessen Stelle ist der am städtischen Vieh- und Schlachthofe zu Leipzig angestellte Amtsthierarzt Herr Nitzold für den amtshauptmannschaftlichen Bezirk Borna als Bezirksthierarzt berufen worden.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Knüppel, Ober-Rossarzt vom 1. Westf. Feld-Art.-Regt. Nr. 7, auf seinen Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren **Raum 25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 32. Ausgegeben am 9. August 1902. **10. Jahrgang.**

Amerikanische Fleischbeschau.

Von **A. Zschocke**, Amtsthierarzt der städt. Fleischbeschau in Dresden.

(Schluss.)

Was die weitere Verarbeitung der gesund befundenen Thiere, die Herstellung der verschiedenen Fleischwaaren anbetrifft, so würde es einer sanitätspolizeilichen Controle nicht bedürfen, wenn alles Fleisch nicht nur makroskopisch, sondern auch — soweit es von Schweinen stammt — auf Trichinen untersucht würde. Da dies nicht der Fall, so ist ein umfangreicher Apparat, ein besonderes Aufsichtspersonal nöthig, um bezüglich der ordnungsmässigen Abstammung der zur Verschiffung nach den Trichinenschau fordernden Ländern gelangenden Schweinefleischwaaren von untersuchten Thieren stets gesichert zu sein.

Zu diesem Zwecke verfügt das Bureau of A. I. in jedem Packhaus über je einen besonderen Salz-, Pökel- und Räucherraum, der verschliessbar ist. Das Zerlegen der Schweine geschieht frühmorgens. Ein Beauftragter des Bureaus überzeugt sich, dass nur Schweine, welche die Trichinenschaunummern tragen, zur Verschneidung kommen. Die einzelnen Stücke kommen in verschiedene Karren. Sobald diese gefüllt, wird eine Karte darauf gelegt, ausweislich welcher der Inhalt aus mikroskopisch untersuchtem Fleisch besteht, und die Wagen werden nach dem Salz- bezw. Pökelungsraum gebracht, an dessen Eingang ein Beamter das Gewicht feststellt. Nach Beendigung des Salzungs- und Pökelungsgeschäftes wird der betreffende Raum durch den Regierungsbeamten verschlossen. In gleicher Weise wird bei der Räucherung verfahren. Die Herstellung der Wurstwaaren geschieht im allgemeinen dazu bestimmten Raume, jedoch sollen besondere Maschinen dazu benutzt werden (?). Die Controlmassregeln sind im Uebrigen die gleichen wie oben beschrieben, zweifellos aber sehr schwierig durchzuführen.

Soll Fleisch zwecks weiterer Verarbeitung (hauptsächlich zur Herstellung von Conserven) von einem Schlachthof zum andern versandt werden, so werden die betr. Eisenbahnwagen nach ihrer Beladung amtlich mit Metallsiegel verschlossen und mit einer Aufschrift „Untersuchtes Fleisch" versehen. Der Inspector des Bestimmungsortes wird unter Angabe von Art und Menge des Fleisches von dessen Absendung amtlich benachrichtigt und die Entladung des Wagens erfolgt unter seiner Aufsicht. Indess ist durch Verfügung des Staatssecretärs vom 22. X. 1900 nachgelassen, dass auch bei Abwesenheit des Inspectors die Entladung ausnahmsweise geschehen darf. Indess sind dann die Verschlüsse nebst einer genauen Aufstellung über Art des Fleisches, Zahl und Gewicht der Stücke an diesen abzugeben. Fleisch von Schlachthäusern ohne Beschau durch Thierärzte der Unionsregierung wird nicht zugelassen und — wenn eingeschmuggelt — beschlagnahmt.

Sollen nun die hergestellten Fleichwaaren versandt werden, so werden dieselben unter Aufsicht eines Beamten nach Feststellung der Gewichte verpackt und auf der Kiste oder dem Fass der Fleischschaustempel (meat inspection stamp) aufgeklebt, nach der Aufbringung sofort entwerthet und darauf mit einer Blechplatte zum Schutze gegen Beschädigung bedeckt. Der Fleischbeschaustempel trägt eine fortlaufende Nummer, die Inschrift „U. S. Dept. of Agriculture, Bureau of A. I. Meat Inspection Stamp" und die facsimilirte Unterschrift des Staatssecretärs für Landwirthschaft. Der Entwerthungsstempel zeigt 5 parallele Linien, die officielle Nummer des Schlachthofes und den Namen des Inspectors. Das Papier des Fleischbeschaustempels ist für auf Trichinen untersuchtes Fleisch von violetter, bei allem anderen Fleische von weisser Farbe. Die betr. Packerfirma hat auf jede Kiste etc. die Worte „for Export" sowie die Nummer ihres Schlachthofes aufzudrucken. Für jede Sendung ist ein Certificat in zwei Exemplaren auszufertigen, wovon eins dem Frachtbrief beizufügen, das andre dem Empfänger zu übersenden ist. Das Certificat bescheinigt die Herkunft der Fleischwaaren von gesund befundenen Thieren und giebt die Nummern der Inspection stamps an, die auf den zugehörigen Packungen angebracht sind. Die Farbe ist entsprechend den stamps violett oder weiss. Der Stumpf, der zu je zwei Certificaten zugehört, ist genau ausgefüllt zurückzubehalten als Belag. Die täglich an das Bureau of A. I. abzusendenden Schauberichte müssen genaue Nachweisungen über die abgefertigten Sendungen von Fleichwaaren unter Angabe der Nummern der verbrauchten Stamps etc. geben. Letztere sind streng der Reihenfolge der Nummern nach zu verwenden, jeder Mehrverbrauch ist untersagt bezw. muss von dem verantwortlichen leitenden Thierarzte eingehend begründet werden. Die von den Clerks bewirkte Buchführung in den Fleischschauämtern der Exportcentralen ist eine sehr genaue und, wie aus dem vorstehend Geschilderten ersichtlich, auch einigermassen complicirt. Erwähnt sei schliesslich noch, dass die gesammten Kosten für die Fleischbeschau von der Regierung getragen werden, die Fleischpacker also dafür keinerlei Aufwendungen zu machen haben. Dr. Salmon begründet dies damit, dass die Kosten so geringe seien, dass die Allgemeinheit dadurch kaum irgendwie belastet werde. Wolle man aber die Packer veranlassen, dieselben zu tragen, so würden diese die Abgabe doch wieder auf die Allgemeinheit abwälzen durch Erhöhung des Fleischpreises. Nur würde diese Erhöhung wahrscheinlich bedeutend mehr betragen, als die thatsächlichen Unkosten, die die Fleichbeschau ihnen verursache,

ausmachten. Die Packer würden also dabei nur profitiren, die Consumenten aber auf diese Weise mehr bezahlen, als wenn die Beschau auf Staatskosten geschehe. —

Man wird nicht verkennen dürfen, dass die im Landwirthschaftsministerium massgebenden Persönlichkeiten bestrebt gewesen sind, eine wirksame Fleichbeschau einzurichten, selbstverständlich in erster Linie im Interesse der amerikanischen Viehzucht und Fleischindustrie. Es ist aber auch sicher, dass diese Beschau den in Deutschland bei Einführung amerikanischer Fleischwaaren zu stellenden Anforderungen nicht — noch nicht — entspricht. Ich sage „noch nicht", da ich überzeugt bin, dass die Fleischbeschau in Amerika sich weiter entwickeln wird und bei ernstem Wollen aller betheiligten Kreise auf einen Standpunkt gelangen kann, wo sie berechtigten Anforderungen entspricht. Dass sie dies jetzt noch nicht thut, wird man auch in Amerika — wenn auch nur mit Widerstreben — zugeben müssen. Jeder Kundige wird dies aus den Beanstandungsziffern herauslesen. Wenn auch z. B. jedenfalls die Tuberculose in Amerika nicht so stark verbeitet ist wie in Deutschland, und wenn man auch die weitgehendste Milde bei Beurtheilung des Fleisches mit generalisirter Tuberculose behafteter Thiere für richtig erachtet, so wird man doch nicht umhin können zuzugestehen, dass bei der jetzt gebräuchlichen Untersuchung ein grosser Theil von generalisirter Tuberculose und von einzelnen tuberculösen Organen überhaupt nicht aufgefunden werden, ebensowenig wie man z. B. finnige Rinder erkennen kann.

Was jetzt eine ordnungsgemässe Beschau — in deutschem Sinne — unmöglich macht, ist die ungeheure Geschwindigkeit im ganzen Schlachtprocess, der ein einzelner Beschauer unmöglich entsprechen kann. Man stelle drei Mann an jede Stelle und die Möglichkeit einer sachgemässen Beschau ist vorhanden.

Was die Trichinenschau anbetrifft, so ist diese meines Erachtens gut organisirt und arbeitet auch gut. Dem widersprechen nun allerdings die häufigen Funde von Trichinen in nach Deutschland importirten Fleischwaaren. Man muss indess berücksichtigen, dass nur ein geringer Theil der Schweine auf Trichinen untersucht wird und dass es daher bei der Häufigkeit der Trichinen in amerikanischen Schweinen recht wohl denkbar ist, dass nicht untersuchtes trichinöses Schweinefleisch zum Export nach Deutschland kommt. Jedenfalls aber wäre damit bewiesen, dass die Controle bei der Verarbeitung und Verpackung mikroskopisch untersuchten Fleisches eine Lücke haben muss. Einzelne Bemerkungen in den Jahresberichten scheinen mir anzudeuten, dass man sich dessen an leitender Stelle auch recht wohl bewusst ist.

Es ist der amerikanischen Fleischbeschau vorgeworfen worden, dass die Beanstandungsgründe, wie sie oben bei der Lebendbeschau angegeben worden sind, einer wissenschaftlichen Kritik nicht Stand hielten, dass gesunde Thiere und Thiere mit solchen Krankheiten zur Beanstandung kämen, die das Fleisch weder gesundheitsschädlich noch verdorben machten. Das ist richtig, indess muss man doch bedenken, dass die Ansichten darüber, was „gesundheitsschädlich", noch mehr aber über das, was als „verdorben" oder „minderwerthig" zu bezeichnen ist, schwankende, in vielen Fällen keineswegs allgemein anerkannte sind, und dass praktisch beide Begriffe in Amerika deshalb nicht auseinander zu halten sind, weil Freibank und ähnliche Institutionen sich wohl niemals dort einbürgern werden. Dr. Salmon sagt zur Rechtfertigung der amerikanischen Auffassung über Beanstandungsgründe folgendes: „Es ist kein Zweifel, dass die Amerikaner wählerischer sind in Bezug auf Qualität und Charakter der Nahrungsmittel, welche sie essen. Es herrscht allgemeiner Widerwille gegen das Fleisch von Thieren, behaftet mit irgend einer Krankheit, gleichviel ob diese auf den Consumenten übertragbar oder demselben sonstwie schädlich ist oder nicht. Gleicherweise verabscheut man das Fleisch weiblicher Thiere, wenn diese kurz vor der Geburt stehen oder kürzlich geboren haben und noch mehr das Fleisch ungeborener oder unreifer Kälber." Im allgemeinen wird allerdings mit dieser Auffassung dem Laienurtheil ein Uebergewicht über wissenschaftliche Auffassung und Erfahrung eingeräumt. Meines Erachtens müsste man jedoch bei strenger Befolgung der von Dr. Salmon skizzirten Anschauungen in der Praxis zu wesentlich höheren Beanstandungsziffern gelangen, als die Berichte aufweisen.

Veterinärpolizei.

Das erste veterinärpolizeiliche Gesetz ist gleichzeitig mit dem Bureau of A. I. entstanden am 29. Mai 1884. Es ist betitelt: „Gesetz betr. die Errichtung eines Bureau of A. I., zur Verhütung des Exports kranken Viehes und zur Ergreifung von Massregeln zur Unterdrückung und Ausrottung der Lungenseuche und anderer ansteckender Krankheiten unter den Hausthieren." Da die einzelnen Staaten in ihrer Veterinärgesetzgebung selbstständig sind, so mussten sich die Massregeln der Unionsregierung auf die Verhütung der Verschleppung von Seuchen aus einem Staate in den anderen oder nach anderen Ländern beschränken. Doch haben die meisten Regierungen der einzelnen Staaten bereitwilligst das B. of A. I. bei Unterdrückung von Seuchen unterstützt. So soll die Lungenseuche, die in den östlichen Staaten der Union starke Ausbreitung gewonnen hatte, jetzt gänzlich ausgerottet sein.

Das Texasfieber, übertragen durch die amerikanische Viehzecke (Boophilus bovis), die in den südlichen Staaten einheimisch ist, war die zweite Krankheit, die in Folge der hohen Verluste, die sie bei ihrer Verschleppung in die nördlichen Staaten veranlasste, Massregeln nöthig machte. Die mit Texasfieber inficirten südlichen Staaten wurden durch eine Quarantänelinie von den nördlichen fieberfreien Staaten abgegrenzt. Südlich der Linie liegen in der Hauptsache Californien, Texas, Oklahoma, Arkansas, Tennessee, Virginien und die südlich von diesen gelegenen Staaten. Alles Vieh aus diesen Südstaaten (southern cattle) darf in der Regel nur behufs sofortiger Abschlachtung per Boot oder Eisenbahn nach nördlichen Staaten transportirt werden. Wagen mit southern cattle müssen mit entsprechender Aufschrift bezettelt und auch der Frachtbrief muss mit einem Hinweis auf den Ursprung der Thiere versehen sein. Am Bestimmungsorte sind die Thiere an besonderen Rampen auszuladen und in besonderen Buchten unterzubringen, die von den übrigen Buchten durch eine mehrere Meter breite Zone getrennt sind. Die Wagen sind nach ihrer Entladung genügend zu reinigen und zu desinficiren. Durch diese kurz skizzirten Massregeln ist es gelungen, wie ich von Dr. Salmon hörte und wie mir von verschiedenen amerikanischen Collegen bestätigt wurde, die Seuche auf ihre Heimath zu beschränken, so dass nur ganz vereinzelte Fälle jenseits der Grenzlinie vorkommen. Besonders bei exportirtem Vieh soll sich der Verlust durch Texasfieber von 524 Stück in 1891 auf weniger als 1 Stück pro Jahr in 1893—99 vermindert haben und dementsprechend die Versicherungsgebühr wesentlich heruntergegangen sein. Die Versuche, die Seuche in ihrer Heimath zu bekämpfen, indem man ihre Vermittler, die Zecken, am Thierkörper durch Bäder tödtet, haben dagegen zu einem befriedigenden Resultat noch nicht geführt, da noch kein Mittel gefunden werden konnte, welches schnell und sicher die Zecken tödtet, ohne den Thieren zu schaden.

Von den grossen Viehhöfen sind hauptsächlich Kansas City und St. Louis Hauptauftriebsorte für southern cattle.

Eine Krankheit, die bis vor wenigen Jahren noch ausserordentlich verbreitet gewesen sein soll und deren Ausbreitung gerade durch die grossen Viehhöfe mit ihrem starken Handel in Magervieh befördert wurde, ist die Schafräude. Die Bekämpfung derselben durch die Regierung



begann im December 1895. aber erst die Bestimmung vom Juli 1899, wonach Schafe, die mit Räude behaftet oder in Berührung mit räudigen Schafen gewesen sind, erst dann aus einem Staate in den anderen transportirt werden dürfen, wenn sie der Badekur unterworfen worden sind, hat eine wirksame Beschränkung der Räude herbeigeführt. Auf allen grösseren Viehhöfen sind Badeeinrichtungen vorhanden. Sie bestehen in der Regel aus einem ca. 15 m langen, ca. 1 m tiefen schmalen grabenartigen Becken, das mit der Badeflüssigkeit gefüllt wird und in welches dann die Schafe eins hinter dem andern hineingetrieben werden. Um die Schafe leichter in das Bad hineinzubringen, ist seitwärts vom Eingange eine Bucht angebracht, in welche einige Schafe hineingesperrt werden, während der Eingang selbst einen gut geglätteten und nach dem Bade zu stark geneigten Boden aufweist, so dass die nach den Genossen drängenden Schafe ohne Weiteres in das Bad rutschen. Während sie das Bad durchschwimmen, werden sie von den Badewärtern bearbeitet und untergetaucht. Das Baden geschieht durch Beauftragte der stock yards unter Ueberwachung durch die Thierärzte. Die an die Viehhofsverwaltung zu zahlende Gebühr beträgt 3 Cents pro Schaf. Bäder sind in zwei Zusammensetzungen angewendet, das Kalk-Schwefelbad (8 Pfd. ungelöschter Kalk, 24 Pfd. Schwefelblumen und 100 Gallonen Wasser, mindestens zwei Stunden gekocht) und das Tabak-Schwefelbad (enthaltend mindestens 2 % Schwefelblumen und 0,5 ‰ Nicotin). Der Eigenthümer hat die Wahl zwischen beiden Bädern. Zum Kochen der Bäder ist ein Dampfkessel aufgestellt, der gleichzeitig auch das Bad heizt. Neben dem Baden geschieht natürlich auch eine gründliche Reinigung der Viehwagen und Schafhallen, weshalb auch letztere überall einen so hervorragend saubern Eindruck machten. Die Reinigung geschieht mittelst einer fahrbaren Pumpe, die es gestattet, das Wasser mit starkem Druck gegen die Wände wirken zu lassen. Nach der Reinigung erfolgt Kalkanstrich. Die Räudebekämpfung soll allgemein in den Kreisen der Landwirthe Anerkennung und Förderung gefunden haben, und wie mir Dr. Ayer in Omaha versicherte, unterwerfen viele ihre Schafe freiwillig der Badekur. Im Jahre 1899 sind unter Aufsicht der Inspectoren der Centralregierung gebadet worden 146,000 kranke und 527,000 ansteckungsverdächtige Schafe. Die auf Viehhöfen beobachtete Räude soll sich um 80 % vermindert haben.

Gegen Schweinepest und Schweinecholera hat man ebenfalls Massregeln ergriffen, die aber, wie von verschiedenen Seiten zugegeben wird, soweit die Viehhöfe in Betracht kommen, unzureichend sind. Schweine, behaftet mit diesen Krankheiten, sollen nicht auf Viehhöfe gebracht werden und sind, wenn dort betroffen, zu beschlagnahmen, mit der Ohrmarke zu versehen und unter Quarantäne zu stellen. Von der Ansteckung verdächtigen Schweinen verlautet hier nichts, und da häufig wegen Trächtigkeit Thiere zurückgewiesen und wieder ausgeführt werden, verschleppen diese häufig die Krankheitskeime. Von guter Wirkung sollen dagegen die in einigen Gegenden auf Veranlassung des Bureau of A. I. unternommenen Serumimpfungen gewesen sein.

Die Bekämpfung des Rauschbrandes, in verschiedenen central gelegenen Staaten stark verbreitet, geschieht durch Verimpfung eines Impfstoffes, der im Laboratorium des Bureaus of A. I. zubereitet und mit genauer Anweisung an die Besitzer der gefährdeten Herden versandt wird. Im letzten Jahre sind 2 Millionen Dosen versandt worden. Desgleichen sind auch 50000 Dosen Tuberculin an Staatsthierärzte abgegeben worden behufs Ausfindigmachung tuberculöser Thiere. sowie 15000 Dosen Malleïn, von letzterem ein beträchtlicher Theil an die Militärverwaltung.

Bei dem gehäuften Auftreten von Tollwuth im Bundesdistrict Columbia (Washington) hat das Bureau die Ausführung der erforderlich erachteten Massnahmen (Maulkorbzwang, Hundefang, Verhinderung der uncontrolirten Ueberführung von Hunden nach anderen Staaten) den Districtsbehörden überlassen und sich auf Vorkehrungen zur Sicherung der Diagnose (Beobachtung der eingelieferten verdächtigen Hunde, Section und intracranielle Impfung von Versuchsthieren) beschränkt.

Schliesslich ist hier noch zu erwähnen, dass alles zum Import oder Export gelangende Vieh in den Hafenplätzen bezw. Grenzstationen einer Beschau durch Thierärzte des Bureau of A. I. unterworfen ist, und dass auch einige Thierärzte an den Haupthafenplätzen Englands stationirt sind, um sich von dem Gesundheitszustand des amerikanischen Viehes bei seiner Ankunft in England zu überzeugen.

Viehtransport.

Sämmtliches Vieh wird auf der Eisenbahn in Wagen mit durchbrochenen Seitenwänden und festem Dach befördert, Wagen, die also unseren gewöhnlichen Doppel- oder Etagenwagen für Kleinvieh völlig gleichen. Die Seitenwände sind meist aus Holzlatten, vereinzelt auch aus Rundeisenstäben hergestellt. Sehr häufig findet man diese Wagen mit Vorrichtungen zum Tränken versehen. Es sind an beiden Längsseiten des Wagens in halber Höhe eine Anzahl länglicher Wasserbecken angebracht, die um eine horinzontale, in der Wagenwand liegende Axe nach aussen drehbar sind, so dass sie, nach Gebrauch entleert, mit ihrer Höhlung nach aussen schauen und den Wagenraum weniger beengen. Alle Becken stehen mit einer Rohrleitung in Verbindung, deren Hauptrohr nach dem Dache führt, von wo aus das Wasser eingeleitet werden kann. Bezeichnender Weise aber fand ich meist die nach aussen gedrehten Becken durch eine aussen an den Wagen angeschraubte Holzleiste so fixirt, dass ein Gebrauch unmöglich war. Die Tränkeeinrichtung verdankt ihr Entstehen einer auf Betreiben der Thierschutzvereine erlassenen Verordnung, wonach Thiere, die länger als 28 Stunden auf der Eisenbahn zubringen müssen, behufs Tränkens und Fütterns ausgeladen werden müssen, wenn nicht im Wagen selbst Vorrichtungen zum Tränken vorhanden sind. Also rüstete man die Wagen mit letzteren aus und dem Gesetz war genügt; dass sie nicht zu benutzen sind, darum scheint sich Niemand mehr zu kümmern. Vorrichtungen zur Fütterung des Viehes fand ich vielfach in Gebrauch. Man hatte ein provisorisches Doppeldach construirt und den Zwischenraum mit Heu ausgefüllt, welches durch Schlitze an den Seiten vom Vieh selbst bezw. von den Begleitern herabgezogen werden konnte. Vereinzelt fand ich unter den Schlitzen noch kleine Raufen. Diese Unterpolsterung des Daches mit Heu schien mir gleichzeitig noch den Zweck zu verfolgen, die grosse Hitze, die im Sommer durch das Dach hindurch auf die Thiere einstrahlt, etwas zu mildern.

Die als Muster für deutsche Viehbeförderung mehrfach hingestellten „Stallwagen“ findet man in Amerika ja auch, indess sind sie nur für Pferde und werthvolles Zuchtvieh in Gebrauch. Ich sah einen solchen Wagen, „Armours Palace Car“, beladen mit 12 Stück prachtvoller Angusküher, bestimmt für die Ausstellung in Buffalo. Der Wagen hatte Dachreiter mit Luken und kleine Ochsenaugenfenster, alle Oeffnungen zum Schutze gegen Fliegen mit Drahtgaze versehen. Die Thüren waren breit und bestanden aus einzelnen schmalen Flügeln, waren daher auf schmalen Raum zusammenklappbar. Die Thiere, zu je drei neben einander stehend, waren durch Gatter, aus dünnen aber sehr festen Holzleisten bestehend, von einander geschieden. Krippen mit Wasserzuleitung vom Dach aus, sowie ein besonderes Wasserreservoir am Wagenboden waren vorhanden.

Eigenthümer der Viehwagen sind theils besondere Gesellschaften, theils die Eisenbahncompagnien, theils auch die grossen Fleischpacker. So besitzen Swift & Co. 1100 eigene Viehwagen. Die Zahl der Wagen ist eine anscheinend durchaus ausreichende, so dass es nicht nothwendig ist,

geschlossene Güterwagen zum Viehtransport zu verwenden. In Anbetracht der enorm heissen Sommer einerseits, der grösseren Länge der amerikanischen Wagen und der dadurch veranlassten höheren Beladungszahlen andererseits dürfte dies auch völlig unthunlich sein. Im Gegentheil kann man gar nicht so selten Viehwagen mit anderen Gütern beladen sehen. Die Ladeflächen der Wagen betragen 21—22 qm, also soviel als die unserer grössten Güterwagen. Die Beladungszahlen sind 18—35 Stück Rinder oder 40—60 Schweine oder 150—200 Schafe pro Deck der Doppelwagen. Die Beförderung des Viehes erfolgt auf den langen Strecken mit thunlichster Beschleunigung, und soll es vorkommen, dass diese Eilgüterzüge schneller laufen als die im Westen häufig mit grossen Verspätungen gehenden Personenzüge.

Der Transport von Vieh auf kleinere Entfernungen, so auch in den Städten vom und zum Viehhofe erfolgt zu Fuss. In San Francisco wurde unser Pferdebahnwagen etwa fünf Minuten durch eine auf dem Transport vom Viehhofe nach den Schlachthäusern befindliche Herde Schafe aufgehalten, die durch die beiden ungeschickten Treiber nicht weiter zu bringen waren, und in Cincinnati sah ich bei dichtem Nebel einen Zusammenstoss einer Rinderherde mit einem Strassenbahnwagen.

Referate.

Die Serumagglutination und ihre Bedeutung für die Fleischuntersuchung.

Von Dr. H. Miessner, wissenschaftlichem Hilfsarbeiter. und Oberrossarzt Herbst, komm. zum pathologischen Institut.

[Aus dem pathologischen Institut der Kgl. Thierärztl. Hochschule in Berlin.]

(Archiv f. wissensch. u. prakt. Thierheilk., 28. Bd., S. 359.)

Die von Uhlenhuth[1]) sowie von Wassermann und Schütze[2]) gefundene Methode der Bestimmung der Herkunft irgend einer Blutart mit Hülfe des Serums von Kaninchen, die mehrere intraabdominale Injectionen von Blut erhalten haben, ist auch zur Unterscheidung von Fleischsorten verwerthbar, wie dies Uhlenhuth selbst schon versucht hat und worauf auch Jess bereits hingewiesen hatte. Da Uhlenhuth sein Verfahren nur kurz angegeben hat, kam es Miessner und Herbst darauf an, ein möglichst einfaches Verfahren zu ermitteln, um diese Serumreaction für die Praxis nutzbar zu machen.

Zur Gewinnung des Serums werden Kaninchen in Zwischenräumen von 4 Tagen 10 ccm Blut derjenigen Thierart etwa zehn Mal in die Bauchhöhle eingespritzt, deren Fleisch bei etwaigen Untersuchungen in Frage kommt. Alsdann wird Blut aus einer Ohrvene des Kaninchens entnommen, nachdem die betreffende Ohrmuschel am Grunde mit einem warmen Umschlag zur Erzeugung einer starken Hyperämie versehen worden ist. Das aufgefangene Blut wird sofort centrifugirt, das klare oder leicht opalescirende Serum abgehoben und durch Zusatz von 1 Theil einer Flüssigkeit, bestehend aus 5,5 Carbolsäure und 20 pCt. Glycerin auf 9 Theile Serum haltbar gemacht.

Die Probe- oder Testflüssigkeiten, an denen mit Hülfe der specifischen Sera die Agglutination vollzogen werden soll und die dauernd vollkommen klar sein müssen, stellten M. und H. wie folgt her. Das zu untersuchende fein geschabte Fleisch wird zu einer 0,7 proc. Kochsalzlösung mit 0,5 proc. Carbolsäuregehalt gesetzt, in verschlossenen Glaskolben 24—48 Stunden im Eisschranke unter öfterem Umschütteln aufbewahrt und so lange durch vierfache Fliesspapierfilter geschickt, bis eine vollkommen klare und durchsichtige Flüssigkeit abfliesst. Nur in Schweinefleischlösungen bleibt eine leichte Opalescenz, die nicht mit Trübung verwechselt werden darf. Als Verhältniss zwischen Kochsalzlösung und Fleisch hat sich eine Concentration von 1 Fleisch auf 50 Kochsalzlösung bei frischem Fleisch und 1 : 25 bei Räucher-, Pökel- und Wurstwaaren am besten bewährt.

Bei der Prüfung von Fleischsaftlösungen mit Serum beschickt man möglichst enge Reagenzgläser mit je 2 ccm der ersteren und 0,2 ccm des Serums. Alsdann bekommt man bei hochwerthigem Serum schon innerhalb einer halben Stunde, sonst aber innerhalb 12 Stunden bei Zimmertemperatur eine deutliche Trübung der Fleischsaftlösung, sobald letztere von dem Fleische derjenigen Thiergattung stammt, mit deren Blut das Serum-Kaninchen behandelt worden war. Anderenfalls bleibt die Trübung aus.

Auf diese Weise haben Miessner und Herbst frisches, faules, gepökeltes, geräuchertes Fleisch aller Schlachtthiere, sowie Fleischgemische, Schlackwurst und Pferdewurst geprüft und so gute Resultate erhalten, dass sie die Serumreaction als vorzüglichstes Mittel empfehlen, um selbst für forensische Zwecke verschiedene Fleischsorten von einander unterscheiden zu können. Dagegen war es niemals möglich, mit den aus gekochtem Fleische hergestellten Testflüssigkeiten einen Niederschlag zu erhalten. Auch gelang es nicht, Hammelfleisch von Rindfleisch zu unterscheiden.

Ref. vermag auf Grund seiner Erfahrungen mit der vorbeschriebenen Serum-Methode die Zuversicht der Verf. in Bezug auf die praktisch zuverlässige Verwerthung derselben nicht ganz zu theilen. Doch sind die hierseitigen Versuche noch nicht so umfangreich, dass sie bindende Schlüsse gestatten, und sollen dieselben nunmehr auch mit den von Miessner und Herbst erprobten Verbesserungen fortgesetzt werden. **Edelmann.**

Ein Beitrag zur Frage der diagnostischen Cocaïninjectionen.

Von Assistent F. Rahnenführer in Berlin.

[Aus der Poliklinik für grössere Hausthiere der K. Thierärztlichen Hochschule in Berlin.]

(Archiv für wissensch. und prakt. Thierheilkunde. 28. Bd., S. 381.)

Zur Ermittelung des Werthes der diagnostischen Cocïaninjectionen hat Rahnenführer das Cocaïn in 130 Krankheitsfällen angewandt. Das Resultat aus seinen Untersuchungen fasst R. nach Mittheilung der einschlägigen Literatur dahin zusammen, dass die Cocaïninjectionen, was die Diagnose der Lahmheit betrifft, stets ein durchaus befriedigendes Ergebniss geliefert haben.

Die Injectionen wurden zum grössten Theile im Verlaufe der Volar- bezw. Plantarnerven oberhalb und unterhalb des Fessels ausgeführt. Ein kleiner Theil kam im Bereich des N. tibialis und N. peroneus oberhalb des Sprunggelenks zur Anwendung. Nach Rahnenführer's Beobachtungen sind die diagnostischen Cocaïninjectionen in denjenigen Fällen von besonderem Werthe, in welchen man bei ausgesprochener Lahmheit an keiner Stelle des Schenkels eine Schmerzhaftigkeit nachweisen kann, dagegen bei der Besichtigung eine Veränderung an den Gelenken festzustellen ist. In 30 Fällen, bei denen nach Cocaïninjection im Bereich der Volar- bezw. Plantarnerven die Lahmheit verschwand, war dargethan, dass der Sitz der letzteren unterhalb der Injectionsstelle zu suchen war.

Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse, wenn bei deutlicher Lahmheit keine augenfälligen Veränderungen am Schenkel vorhanden sind. So war es R. beispielsweise nur 3 Mal möglich, durch die Injection mit Sicherheit Podotrochlitis chronica als Lahmheitsursache zu eruiren, wobei überdies die Anamnese und characteristische Schmerzempfindungen im Hufe die Diagnose mit stützten.

Hinsichtlich der Frage, ob eine Neurektomie bei Schale von Erfolg sein wird oder nicht, berichtete R., dass, sobald

[1]) und [2]) D. T. W. 1901, S. 162.

die Lahmheit nach etwa 20 Minuten verschwand, stets dem Besitzer zur Operation gerathen werden konnte. Für die Spatlahmheit liegen die Verhältnisse nicht ganz so günstig, weil man nicht immer mit Sicherheit voraussehen kann, ob die Cocaïninjection den Nerv trifft. Jedoch sah R. bei 20 im Verlauf des N. tibialis und N. peroneus profundus ausgeführten Cocaïninjectionen ein vollständiges Verschwinden der Spatlahmheit. Eine heilende Wirkung des Cocaïns, wie sie Pecus für solche Fälle annimmt, hat R. jedoch nie beobachtet.

Bei Beschreibung der im Original nachzulesenden Injectionstechnik, die natürlich auf Asepsis weitgehendst bedacht ist, empfiehlt Rahnenführer für die Praxis die im Handel befindlichen sterilen Cocaïulösungen in zugeschmolzenen Glasröhrchen. Die Minimaldosis beträgt 0,25 g für jeden Nerven, sodass das Pferd in der Regel 0,5 g Cocaïn erhält. Hierbei ist jedoch das Excitationsstadium der geringgradigen Cocaïnvergiftung unvermeidlich und deshalb wäre es wünschenswerth, wenn das Cocaïn durch ein anderes ungiftiges, doch gleich gut wirkendes Anaesthetikum ersetzt werden könnte.

Bezüglich der Topographie des N. tibialis, N. peroneus profundus und N. medianus hebt R. hervor, das dieselben subfascial bezw. intermuskulär liegen. Will man daher eine zuverlässige Wirkung bei der Injection erzielen, so muss dieselbe auch subfascial bezw. intermuskulär ausgeführt werden.

Der von Rahnenführer weiter mitgetheilten Casuistik fügt der Vorstand der Klinik, Prof. Dr. Eberlein, einen Nachtrag an, in dem er bekannt giebt, das ein Pferd, dem die Volarnerven des linken Vorderschenkels cocaïnisirt worden waren, sich beim Vorführen einen Splitterbruch des Fesselbeins zuzog. Deshalb machte Eberlein darauf aufmerksam, dass nach der diagnostischen Cocaïninjection auch lebensgefährliche Complicationen eintreten können, und deshalb die Anwendung derselben immerhin Vorsicht erheischt.

Edelmann.

Die Verwendbarkeit der Chloroform-Sauerstoff-Narkose beim Hunde.

Von Dr. Richard Kantorowicz, pract. Thierarzt in Charlottenburg. [Mit 5 Textabbildungen].

(Archiv für wissensch. und pract. Thierheilkunde, 28. Bd. S. 299.)

Die günstigen Erfahrungen, welche man mit der Anwendung der von Wohlgemuth in die Medicin eingeführten Sauerstoff-Chloroformnarkose beim Menschen gemacht hat, veranlassten Kantorowicz, diesbezügliche Versuche bei den so empfindlichen Hunden zu machen. Diese wurden mit den hierzu von der Direction der Sauerstofffabrik zu Berlin zur Verfügung gestellten Apparaten an drei Hunden und einem Kaninchen ausgeführt mit dem Resultate, dass zwei Hunde und das Kaninchen die Narkose und deren Wiederholungen ohne jeden Schaden ertrugen. Ein Hund ist zwar gestorben, jedoch kann als Todesursache nicht die Narkose beschuldigt werden. Abgesehen vom ersten Falle hat K. bei den übrigen Narkosen stets ein Gemisch von Aether und Chloroform zu gleichen Theilen verwendet.

Hinsichtlich des Einflusses der Narkose auf die Thiere konnte Kantorowicz im allgemeinen dieselben Beobachtungen machen, wie sie verschiedene Autoren vom Menschen beschrieben haben: Verlangsamung und Vollerwerden des Pulses, Vertiefung der Athemzüge und schnelles Erwachen. Ein Excitationsstadium ist zwar vorhanden, aber viel geringer als bei der einfachen Chloroformnarkose. Der Chloroformverbrauch ist gering, der Sauerstoffverbrauch so, dass auf 0,1 g Chloroform 1 Liter Einathmungsluft oder Sauerstoff entfallen.

Die günstige Wirkung der Chloroform-Sauerstoffnarkose, insbesondere bei Verwendung eines Chloroform-Aether-Gemisches glaubte K. darauf zurückführen zu sollen, dass der vorhandene Sauerstoffüberschuss das Blut in den Stand setzte, Kohlensäure in grösserer Menge zu vertragen. Denn die bei Aethernarkosen sonst eintretende Cyanose zeigt sich bei der Sauerstoff-Aether-Narkose nicht. Vielleicht ist auch der zerstörende Einfluss des Chloroforms auf die rothen Blutkörperchen und die anderen Zellen bei reichlicher Sauerstoffzufuhr weniger energisch als ohne letztere.

Kantorowicz hofft, dass es mit dem von der Sauerstofffabrik in Berlin gefertigten Sauerstoff-Einathmungsapparat in Verbindung mit der von K. construirten Inhalationsmaske gelingen wird, bei gewissen Krankheiten (Dyspnoe, Pneumonie) unserer Hausthiere Erfolge zu erzielen, wie sie Michaelis vom Menschen beschrieben hat. In einem hoffnungslosen Falle von Staupepneumonie bei einem Vorstehhunde ist es K. gelungen, durch je viermaliges Einathmen von reinem Sauerstoff an zwei Tagen den tödtlichen Verlauf abzuwenden und Heilung zu erzielen.

Edelmann.

Thierzucht und Thierhaltung.

Der Viehbestand in den Vereinigten Staaten von Amerika.

(Nach einem Bericht des deutschen landwirthschaftlichen Sachverständigen an das Auswärtige Amt.)

Das Statistische Amt der Vereinigten Staaten veröffentlicht soeben die Ergebnisse einer Erhebung des Jahres 1900 über den Umfang des Viehbestandes. Auffällig ist an derselben zunächst, dass das Amt den guten Willen der Farmer in Anspruch genommen hat, insofern bei sämmtlichen Viehbesitzern des Landes eine Rundfrage veranstaltet wurde; von den 5739657 Farmern berichteten 95 %! Dazu kommen dann noch die Ställe, welche nicht auf Farmen oder in Weidewirthschaften liegen, von denen 1899 118 Berichte eingegangen sind. Ein ganz vollständiges Bild scheint demnach diese Zählung nicht zu geben, es dürfte aber doch interessant sein, sich darnach einen Ueberblick über den gegenwärtigen Viehbestand der Vereinigten Staaten von Amerika zu verschaffen. Der gesammte Viehbestand betrug:

Zensus-Jahr	Pferde	Maulthiere und Esel	Rindvieh	Schafe	Schweine	Ziegen
1900	21 216 885	3 556 479	69 438 758	61 837 112	64 694 222	1 949 605
1870	8 692 740		28 104 581			
1860	7 434 688		28 967 028			

Für die „Ställe, welche nicht auf Farmen oder Weidewirthschaften liegen“, kommen nur Pferde und Rinder in Betracht, und zwar für 1900 mit 2833877 bezw. 1466970 Stück; sie spielen also keine bedeutende Rolle. Die Zahlen für das Farm- und Weidevieh, das für uns zur Beurtheilung Nord-Amerikas als Wettbewerbsland in Frage kommt, sind:

Zensus-Jahr	Pferde	Maulthiere und Esel	Rindvieh	Schafe	Schweine	Ziegen
1900	18 280 007	3 366 724	67 822 336	61 605 811	62 876 1(8	1 871 252
1890	14 969 467	2 295 532	51 363 572	35 935 364	75 409 583	
1880	10 357 488	1 812 808	35 925 511	35 192 074	47 681 700	
1870	7 145 370	1 125 415	23 830 608	28 477 951	25 134 569	
1860	6 249 174	1 151 148	25 620 019	22 471 275	33 512 867	

Gegenüber der erheblichen Zunahme des Gesammt-Rindviehbestandes erscheint es auffällig, dass das Milchvieh in den Vereinigten Staaten von Amerika nur ein sehr geringes Anwachsen zeigt; es waren auf Farmen an Milchkühen vorhanden:

1890 . . . 16511750 Stück
1900 . . . 17139674 „

und zwar die meisten naturgemäss in den Staaten mit grossen Städten und industrieller Bevölkerung, wie New-York, Illinois, Wisconsin u. a. Die Bestände haben in diesem Jahrzehnt nur um 3,8 pCt. zugenommen, gegenüber einem Wachsthum der Gesammt-Farmbestände an Rindvieh von etwa 32 pCt. Bedenkt man, dass die Bevölkerung in diesen 10 Jahren um etwa 22 pCt. gewachsen ist, so nimmt die Erhöhung der Preise für Molkereierzeugnisse gerade nicht wunder.

Von den 61837112 Schafen, die nach der letzten Viehbestandsaufnahme von 1900 in den Vereinigten Staaten von Amerika vorhanden sind, entfallen 65 pCt. = 46117173 Stück auf Wollschafe, wie der deutsche landwirthschaftliche Sachverständige für Nord-Amerika berichtet.

Während nun im Laufe der letzten 10 Jahre die Schafbestände ganz ausserordentlich gestiegen sind, ist die Zahl der Wollschafe um 2,3 pCt. zurückgegangen, ein Zeichen also, dass die starke Vermehrung der Gesammt-Schafbestände in Amerika nicht zurückzuführen ist auf einen erhöhten Bedarf einheimischer Wollen (in Folge der hohen Zölle namentlich auf Wollwaaren), sondern auf eine erhöhte Nachfrage nach Schaffleisch, als Folge der steigenden Wohlhabenheit der Bevölkerung.

Torfmelasse in der Ernährung des Pferdes.

Von Lavalard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 189.)

L. kommt auf Grund practischer Versuche zu dem Ergebniss, dass die Melasse sehr wohl in der Fütterung des Pferdes Anwendung finden kann. Seine diesbezüglichen Schlüsse lauten:

1. Es kann ohne Schaden täglich 1 kg Torfmelasse verfüttert werden.
2. 1 kg Torfmelasse ist gleichwerthig mit 1 kg Hafer.
3. Die Torfmelasse hat auf den Allgememeinzustand des Pferdes keinen Einfluss mit Ausnahme des Haares, das glänzender wird.
4. Bei Pferden, die häufiger an Verdauungsstörungen leiden, werden diese bei Torfmelassefütterung seltener oder verschwinden ganz.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Gebühren-Ordnung für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches.

Der Reichskanzler giebt bekannt, dass der Bundesrath auf Grund der Bestimmung in § 22 Nr. 3 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, nachstehende Gebührenordnung beschlossen hat.

§ 1. Für die auf Grund des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547), stattfindende Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches sind von dem Besitzer des Fleisches Gebühren nach Massgabe der nachstehenden Bestimmungen zu entrichten. Diese Gebühren umfassen insbesondere auch die Vergütungen für die Entnahme und Versendung von Proben, für Benachrichtigungen, Eintragungen in die Beschaubücher, Ausstellung von Befundscheinen, Kennzeichnung des Fleisches und etwa nothwendige Reisen der Sachverständigen.

§ 2. Die Gebühren betragen, abgesehen von dem in den §§ 4 bis 6 für besondere Untersuchungen festgesetzten Gebühren,

A. bei frischem Fleische:

1. für ein Stück Rindvieh (ausschliesslich der Kälber) oder ein Rennthier . . . . 2,50 Mk.
2. für ein Kalb . . . . 0,75 „
3. für ein Schwein oder Wildschwein . . . . 0,75 Mk.
4. für ein Schaf oder eine Ziege . . . . 0,60 „
5. für ein Pferd oder ein anderes Thier des Einhufergeschlechts (Esel, Maulthier, Maulesel) . 3,00 „

B. bei zubereitetem Fleische (ausgenommen Fett):

6. von Därmen für jedes Kilogramm . . . . 0,01 Mk.
7. von Speck für jedes Kilogramm . . . . 0,02 „
8. von sonstigem zubereiteten Fleische für jedes Kilogramm . . . . 0,025 „

Jedoch sind von Därmen mindestens 0,40 Mk., von sonstigem zubereiteten Fleische mindesten 0,50 Mk. für jede Sendung zu erheben.

Bei nicht gleichartigen Sendungen (§ 12 Abs. 3 der Ausführungsbestimmungen D) oder wenn im Falle der Beanstandung einer Stichprobe die Untersuchung in Bezug auf den Beanstandungsgrund an der ganzen gleichartigen Sendung ausgeführt wird (§ 12 Abs. 4 ebenda) sind die unter B Nr. 6—8 festgesetzten Gebühren in doppelter Höhe zu entrichten.

Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 theilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 3. Erfolgt die Herrichtung des Fleisches für die Beschau (Herausnahme der Eingeweide, Loslösung der Liesen, Zerlegung der Schweine in Hälften, Aufhängen oder Auflegen der Fleischtheile im Untersuchungsraume) nicht durch den Empfangsberechtigten oder eine von ihm zur Verfügung gestellte Hülfskraft, so wird für diese Arbeiten noch ein Zuschlag von 20% zu den nach Massgabe des § 2 festgesetzten Untersuchungsgebühren erhoben. Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 theilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 4. Die Gebühren für die Untersuchung auf Trichinen betragen:

1. für ein ganzes Schwein oder Wildschwein . . 1,00 Mk.
2. für ein einzelnes Stück Fleisch, ausgenommen Speck (z. B. Schinken, Stück Pökelfleisch und dergleichen) . . . . 0,50 „
3. für ein Stück Speck . . . . 0,35 „

Für die Hülfeleistung der Trichinenschauer bei der Finnenschau sind besondere Gebühren nicht zu erheben.

§ 5. Unbeschadet der nach Massgabe des § 6 zur Erhebung gelangenden Gebühren betragen die Gebühren für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fleische, ausgenommen Fett, 0,02 Mk., für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fette, einschliesslich der Vorprüfung, 0,01 Mk. für jedes Kilogramm einer gleichartigen Sendung (§ 12 Abs. 3 der Ausführungsbestimmungen D). Jedoch beträgt die Mindestgebühr bei der chemischen Untersuchung von Fleisch 1 Mk., bei der von Fetten 0,40 Mk. für jedes Packstück der Sendung. Bei nicht gleichartigen Sendungen oder wenn im Falle der Beanstandung einer Stichprobe die Untersuchung in Bezug auf den Beanstandungsgrund an der ganzen gleichartigen Sendung vorgenommen wird (§ 12 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen D), sind die doppelten Gebühren zu entrichten.

Pfennigbeträge bei der Endsumme sind auf eine durch 5 theilbare Zahl nach oben abzurunden.

§ 6. Für die chemische Untersuchung von zubereitetem Fleische auf das Vorhandensein von Pferdefleisch (§ 14 Abs. 3 unter a der Ausführungsbestimmungen D) wird, wenn der Verdacht durch die Untersuchung bestätigt wird, eine Gebühr von 0,15 Mk. für jedes Kilogramm der Sendung erhoben. Für die Untersuchung von Schinken in Sendungen unter 10 Stück, von Speck und von Därmen, desgleichen von frischem Fleische auf die Anwesenheit der im § 5 Nr. 3 der Ausführungsbestimmungen D genannten Stoffe (§ 14 Abs. 3 unter b, § 13 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen D) ist unter der gleichen Bedingung eine Gebühr von 0,05 Mk. für jedes Kilogramm der Sendung zu entrichten.

Die Mindestgebühr der Untersuchung auf das Vorhandensein von Pferdefleisch beträgt 15 Mk., diejenige bei der

Untersuchung auf die Anwesenheit der verbotenen Stoffe 2,50 Mk. für eine Sendung.

§ 7. Insoweit die Untersuchungsgebühren nach dem Gewichte der Waare zu berechnen sind, ist das Nettogewicht zu Grunde zu legen. Behufs Ermittelung dieses Gewichts ist, soweit nicht eine Nettoverwiegung eintritt, nach den für die zollamtliche Ermittelung des Nettogewichts vorgeschriebenen Bestimmungen zu verfahren. Das Bruttogewicht kann zu diesem Zwecke aus der Declaration entnommen werden, sofern die Angaben als zuverlässig und ausreichend anzuerkennen sind.

Insoweit das zollamtlich ermittelte Gewicht zur Zeit der Gebührenordnung bereits bekannt ist, kann es der letzteren zu Grunde gelegt werden.

§ 8. Falls die Sendung auf Grund der Beanstandung einer Stichprobe freiwillig zurückgezogen wird (§ 12 Abs. 6 der Ausführungsbestimmungen D) sind die im § 2 unter B Nr. 6 bis 8 und die im § 4 festgesetzten Gebühren nur von demjenigen Theile der Sendung zu erheben, an welchem die betreffenden Untersuchungen zur Zeit der Zurückziehung bereits ausgeführt sind. Insoweit nur Stichproben-Untersuchungen stattgefunden haben, ist von der für die Gesammtsendung nach § 2 unter B Nr. 6 bis 8 zu berechnenden Gebührensumme derjenige Theilbetrag zu erheben, welcher dem Verhältnisse der Zahl der untersuchten Stichproben zu der Gesammtzahl der entnommenen Stichproben entspricht.

Im gleichen Falle sind die im § 5 festgesetzten Gebühren nur zur Hälfte zu erheben, wenn zur Zeit der Zurückziehung nicht mehr als die Hälfte der zum Zwecke der chemischen Untersuchung des Fleisches oder zur Hauptprüfung des Fettes entnommenen Proben untersucht ist. Die einzelnen Proben gelten schon dann als untersucht, wenn auch nur eine der in der Anweisung für die chemische Untersuchung von Fleisch und Fetten beschriebenen Prüfungen ausgeführt ist. Ist bereits mehr als die Häifte der Proben untersucht, so sind die vollen Gebühren von der ganzen Sendung zu erheben.

§ 9. Die Bemessung und Festsetzung der im Falle des § 30 Abs. 1 der Ausführungsbestimmungen D dem Beschwerdeführer zur Last fallenden Kosten einer unbegründeten Beschwerde erfolgt nach Massgabe der hierüber ergehenden Anordnungen der Landesregierungen.

§ 10. Die Behörde kann die Einzahlung eines angemessenen, von ihr zu bestimmenden Vorschusses vor Beginn der Untersuchung verlangen. Wenn in den Fällen des § 6 der Verdacht als unbegründet sich erweist oder die Sendung freiwillig zurückgezogen wird (§ 8), sind die entsprechenden Beträge zurückzuzahlen.

Verschiedene Mittheilungen.

Festcommers in Hannover.

Die Studentenschaft der Thierärztlichen Hochschule in Hannover feierte am 30. Juli die Einführung des Abiturienten-Examens als Vorbildung für das thierärztliche Studium durch einen solennen Commers, dem auch der gesammte Lehrkörper beiwohnte. Auf ein an Prinz Ludwig von Bayern gerichtetes Danktelegramm ging die Antwort ein: „Ihnen Allen meinen herzlichen Dank für das Telegramm und meinen besten Glückwunsch. Prinz Ludwig."

Nachtrag zur Frequenz der Thierärztlichen Hochschulen.

In Bezug auf die Frequenz der thierärztlichen Hochschulen in Deutschland sind wir jetzt in der Lage noch mittheilen zu können, dass in Dresden während des jetzt ablaufenden Sommersemesters 175 Studirende waren. Die Gesammtzahl der Studirenden auf allen Hochschulen beläuft sich hiernach auf 1505.

Studentisches von den Hochschulen. Berichtigung.

In unserm diesbezüglichen Bericht in der letzten Nummer ist uns ein bedauerliches Versehen unterlaufen, dass wir im Interesse und auf Wunsch der betroffenen Corporation hiermit berichtigen. Nicht die Hannoverania ist aus dem R. S. C. ausgeschieden, sondern die Germania. Die Hannoverania ist Mitgründerin des R. S. C. und nie ist ihr der Gedanke gekommen, ihm untreu zu werden; sie hat auch jetzt in Uebereinstimmung mit den andern dem R. S. C. angehörenden Corporationen den Namen Corps angenommen. Untreu dagegen ist nur die Germania geworden, welche sich in eine Burschenschaft umgewandelt hat.

Unfug.

Ein Ausschuss unter dem Vorsitz des Fürsten Borghese überreichte heute dem Minister Baccelli einen herrlichen, kunstvoll ausgeführten Ehren-Schild, um ihn zu beglückwünschen zu den glänzenden Resultaten der von ihm entdeckten Behandlung der Maul- und Klauenseuche.

Versuche zur Heilung der Borna'schen Krankheit.

Die Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen beabsichtigt, die Versuche zur Heilung der Borna'schen Krankheit der Pferde mit der von Dr. Fambach-Glauchau vorgeschlagenen Heilmethode durch Injectionen von Lecithin fortzusetzen. Sie stellt zu dem Zwecke allen Thierärzten der Provinz die erforderlichen Medikamente unentgeltlich zur Verfügung. Den Landwirthen empfiehlt sie, bei eintretenden Erkrankungen unter den Pferden möglichst frühzeitig sich an die Thierärzte zu wenden, da eine Heilung nur dann zu erwarten ist, wenn die Kranken im ersten Stadium behandelt werden.

Die Kurpfuscherei in Preussen.

Ueber das Sanitätswesen des preussischen Staates hat die Medicinal-Abtheilung des Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten im Auftrage des Ministers einen dritten Bericht veröffentlicht, der sich auf die Jahre 1895, 1896 und 1897 bezieht. Von besonderem Interesse für die Thierärzte ist in diesem Bericht der letzte Abschnitt, welcher der Kurpfuscherei und dem Geheimmittelunwesen gewidmet ist.

Gelegentlich der amtlichen Erhebungen über das Heilpersonal im Deutschen Reiche im April der Jahre 1876, 1887 und 1898 wurde auch, soweit dies thunlich war, die Anzahl der nicht approbirten Personen, die sich gewerbsmässig mit der Behandlung von Krankheiten beschäftigen, ermittelt. Nach den dabei erhaltenen Nachrichten, die indessen weit hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, betrug die Zahl der Pfuscher im Königreich Preussen im Jahre 1876 (abgesehen von Berlin, wo damals keine Feststellungen gemacht wurden) 269 und stieg bis 1887 auf 389, also um 41 pCt., bis 1898 auf 1200, also weiter um 208 pCt. Im erstgenannten Jahre kamen auf 100000 Einwohner 1,1 Pfuscher, 1887 1,4 und 1898 4; 1876 stand 1 Pfuscher 24, im Jahre 1887 21 und 1898 11 Aerzten gegenüber. In jedem Kreise wirkten mehrere Personen, die sich vielfach eines bedeutenden Zulaufs erfreuten. Alle diese Leute schöpften der Regel nach ihre Kenntnisse nur aus Büchern, einzelne unter ihnen sind gelernte Krankenwärter und haben dabei einen gewissen Anschauungsunterricht genossen. Charakteristisch sind besonders folgende Ermittelungen aus Berlin: Von 124 Männern, welche das Gewerbe eines Heilkünstlers angemeldet hatten, waren 40 pCt. Handwerker, 20 pCt. aus dem Arbeiterstande, 16 pCt. aus dem Handels- und Verkehrsgewerbe, im ganzen 76 pCt. aus Ständen mit der ge-

wöhnlichen Volksschulbildung, und nur 24 pCt. aus Gewerben, die eine bessere Schulbildung bis Obertertia voraussetzen. Von 125 weiblichen Pfuschern, welche ihr Heilgewerbe in Berlin angemeldet hatten, waren 58 pCt. frühere Dienstmädchen, 24 pCt. Confectioneusen, 10 pCt. Arbeiterinnen, 5 pCt. Krankenwärterinnen und 2 pCt. ohne Beruf. — Nicht eingerechnet sind in dieser Statistik die bekanntlich hohe Zahl der Kurpfuscher unter den sogen. Hülfsmedicinalpersonen, Apothekern, Drogisten und Hebammen und die noch weit höhere Zahl der nicht gewerbsmässigen Kurpfuscher, die aus Nächstenliebe im Nothfall Rath ertheilen: Krankenschwestern, Geistliche, Lehrer, Gutsbesitzer und dergl.

Wie wenig das Vertrauen, das den gewerbsmässigen Kurpfuschern vielfach entgegengebracht wird, gerechtfertigt ist, geht aus der erheblichen Zahl der Bestraften unter ihnen hervor. In Berlin waren 29 pCt. der männlichen und 14,4 pCt. der weiblichen Pfuscher wegen schwerer Vergehen bezw. Verbrechen (zum grossen Theil wiederholt) bestraft. Unter 162 Bestrafungen waren 23 wegen Unterschlagung, 22 wegen Diebstahls und Hehlerei, 13 wegen Betrugs, 11 wegen Bettelei, 8 aus sittenpolizeilichen Gründen, 5 wegen Unzucht, Sittlichkeitsvergehens, 3 wegen Kuppelei, 2 wegen Meineids u. s. w. erfolgt.

Von den Methoden der Kurpfuscherei sind die sogen. Naturheilmethode und die Homöopathie mit ihren Unterarten Elektro- und Magneto-Homöopathie die bevorzugtesten, und je widersinniger die Methoden einer Anstalt, desto grösser ist anfänglich die Frequenz. Besonders drastisch trat das Streben nach Naturheilung in dem Unternehmen eines ehemaligen Buchhändlers hervor, der bei Ilsenburg grosse „Parks" einrichtete, in denen die Patienten nackt umhergehen, sich ausschliesslich von Vegetabilien, vorzugsweise von Nüssen, ernähren und in sogenannten „Lichtlufthäuschen", eventuell auch im Freien schlafen mussten. Auf dem Lande werden äussere Leiden vorzugsweise von den Schäfern behandelt, und auch die „Ziehmänner" und „Ziehfrauen" treiben nach wie vor ihr Wesen. Nicht immer beschränken sich die Pfuscher bei der Behandlung auf einfache, weniger eingreifende Massnahmen, sondern wenden auch solche an, die ein genaueres Studium des menschlichen Körpers und medicinische Erfahrung erfordern. So chloroformirt ein Bauer im Regierungsbezirk Oppeln seine Patienten.

Das Einkommen der nicht approbirten Heilkünstler ist zum Theil recht hoch. So besoldete ein solcher in Berlin seinen „Stellvertreter", einen ehemaligen Militärarzt, mit 1000 Mk. monatlich und mehrere frühere Medicinstudirende, die in seinem Bureau arbeiteten, mit 200—500 Mk. monatlich und erwarb in wenigen Jahren ein Vermögen von 400000 Mk. Der Schäfer in Radbruch, der seinen Betrieb insofern geändert hat, als er nur noch brieflich nach Einsendung der Haarproben behandelt, hat sich im Jahre 1897 ein Rittergut gekauft. Durch den Verkauf einer Salbe hat sich ein Pfuscher im Kreise Glatz ein erhebliches Vermögen erworben. Im Kreise Ruhrort ist das Einkommen einer derartigen Person auf 20000 Mk., in Elberfeld das von 2 auf je 5600, von 4 auf 5400, von 3 Personen auf 4800 Mk. eingeschätzt.

Bedenklicher noch als die Schädigung an Gesundheit und Leben, welche der Einzelne durch die Krankheitsbehandlung der Pfuscher erleidet, ist die Gefahr für die Allgemeinheit durch die Erschwerung der Seuchenbekämpfung. Das Auftreten der ansteckenden Krankheiten wird, wie die Medicinalverwaltung in ihrem Bericht hervorhebt, aus Unkenntniss oder Böswilligkeit den Behörden verschwiegen und von der Isolirung der Kranken und der Desinfection auf das dringendste abgerathen. — Unter den gemeinnützigen Einrichtungen, welchen durch das Pfuscherthum bedeutende Schädigungen erwachsen, ist ausser den Krankenkassen auch die Invaliditäts-Versicherung zu nennen. „Gar häufig führt die unzweckmässige Behandlung durch nicht qualificirte Personen zu Verkrüppelungen und Gelenksteifigkeit, und so entsteht die Verpflichtung zu langdauernden Rentenzahlungen."

Es ist unbestreitbar, dass die Reklame der Weg ist, durch den die Kurpfuscherei die weitestgehende Verbreitung findet. In dieser Beziehung hat das Verbot der öffentlichen Ankündigung von Geheimmitteln eine wirksame Eindämmung der breitesten Auswüchsen zur Folge gehabt. Die Regierungs-Medizinalbeamten sprechen sich ausnahmslos für die Wiedereinführung eines Kurpfuschereiverbots aus, wie es bis zum Jahre 1869 in Preussen bestanden hat und in den meisten ausserdeutschen Ländern auch zur Zeit noch in Geltung ist. Das Beschreiten des Rechtsweges ist meistens erfolglos, und eine Abweisung der Anklage wegen Gesundheitsschädigung giebt dem Pfuscher bei einem Theile des Publikums nur noch grösseres Ansehen.

Zuchtviehmarkt in Radolfzell.

Am Montag, den 15. und Dienstag, den 16. September 1902 findet in Radolfzell der Zuchtviehmarkt des Verbandes der oberbadischen Zuchtgenossenschaften statt. Auftrieb letztes Jahr über 800 Stück Zuchtvieh des bekannten oberbadischen Fleckviehes, als beste Simmenthaler Zucht ausserhalb des Simmenthales anerkannt. Der Centralzuchtviehmarkt darf nur mit im Verbandsgebiet gezüchteten und in den Zuchtregistern eingetragenen Thieren befahren werden. Jedes über 3 Monate alte, zu Markt gebrachte Thier muss mit der Ohrmarke versehen — und alle über 6 Monate alten männlichen Thiere müssen ausweislich eines Impfscheines mit günstigem Ergebniss der Tuberculinprobe unterzogen sein. Die oberbadische Viehzucht — Simmenthalerzucht — ist längst bekannt und weit über das eigene Land hinaus verbreitet. Bei der letzten Ausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Mannheim wurde der Verband der oberbadischen Zuchtgenossenschaften mit zahlreichen Preisen und dem von Seiner Königl. Hoheit dem Grossherzog von Baden für die hervorragendste Sammlung von Höhenvieh gestifteten Goldpokal ausgezeichnet.

Für den Ankauf oberbadischen Zuchtviehes eignet sich ganz besonders der Centralmarkt in Radolfzell. Zur Ertheilung näherer Auskunft über Bezug oberbadischen Zuchtviehes ist das Präsidium des Verbandes der oberbadischen Zuchtgenossenschaften in Donaueschingen gern bereit.

Vereinswesen.

Bericht

über die

Wanderversammlung des Vereins beamteter Thierärzte Preussens in Mannheim am 6. Juni 1902.

Aus Anlass der 16. Wanderversammlung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft waren der Einladung des Vorsitzenden des Vereins beamteter Thierärzte Preussens, Kreisthierarzt Thunecke-Calbe, zu dem Vortrage des Herrn Geheimen Ober-Regierungsraths Dr. Lydtin und den Demonstrationen des Herrn Geheimen Regierungsraths Professor Dr. Werner eine grosse Anzahl beamteter Thierärzte gefolgt. Es handelte sich für dieselben ja auch darum, sich zu orientiren, in welcher Weise sie sich eine ihnen zukommende Position in der Thierzucht, bei den Körungen etc. sichern können. Der Ort Mannheim war auch in dieser Hinsicht sehr glücklich gewählt, weil in dem schönen Badenser Lande die Erfolge in der Thierzucht fast ausschliesslich dem thierärztlichen Personal zususchreiben sind und vorgeführt werden konnten. Es erübrigt sich näher auf die Ausstellung selber einzugehen, da über dieselbe in der Tages- und Fach-Presse eingehende Berichte erschienen sind.

Nur soviel mag erwähnt werden, dass die Ausstellung total verregnet und der Platz um die Baracken der Rinderabtheilung in einen Morast verwandelt war, wodurch der Verkehr ungeheuer beeinträchtigt wurde, da man sich nur nothdürftig, auf Balken fortbewegen konnte, sonst aber bis an die Knöchel in den Morast einsank.

Dieser Umstand beeinflusste die hochinteressanten und instructiven Demonstrationen des Herrn Geh. Regierungsraths Professor Dr. Werner für die anwesenden Vereinsmitglieder in unangenehmster Weise, sodass den Einzelnen immer nur Bruchstücke des Vortrages zugänglich waren, wenn sie sich bei dem jeweiligen Standorte des Herrn Vortragenden einen geeigneten Platz erkämpft hatten. Es kam noch dazu, dass unerwünschte Gäste, zufällige Ausstellungsbesucher, selbst Damen von den Domonstrationen zu profitiren suchten und sich in die Versammlung eindrängten. Immerhin konnte man sich ein Bild von dem umfangreichen Material machen, welches nur eine Veranstaltung, wie die der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft auf ihren Wanderversammlungen bieten kann und es ist zu hoffen und anzustreben, dass die massgebenden Behörden künftig in richtiger Erkenntniss der Verhältnisse für die beamteten Thierärzte des jeweiligen Ausstellungsbezirks demonstrative Vorträge einrichten werden.

Es kann sich Niemand der Erkenntniss mehr verschliessen, dass die süddeutschen Staaten ihre Viehzucht deshalb mit zu so hoher Blüte gebracht haben, weil sie den dort amtirenden Thierärzten bei den Körungen Sitz und Stimme und somit einen grossen Einfluss auf dieselben übertragen haben.

Nach den Ausführungen des Herrn Geheimen Regierungs-Raths Professor Dr. Werner liegt unsere Zukunft nicht allein auf dem Wasser, sondern zu einem sehr grossen Theile für die Landwirthschaft in einer rationell betriebenen Viehzucht. Dass bei uns in Norddeutschland in dieser Beziehung noch sehr viel zu thun übrig bleibt, ist sonnenklar. Die Gründe, warum die Viehzucht in Norddeutschland zurückgeblieben ist, sind in dem Vortrage des Herrn Geheimen Ober-Regierungsraths Dr. Lydtin, welcher allen Vereinsmitgliedern zugänglich gemacht werden wird, näher erörtert.

Es geht aus demselben aber auch hervor, dass die Fortschritte nur bei einer entsprechenden Mitwirkung des thierärztlichen Personals zu erreichen sind.

Kein anderer als der beamtete Thierarzt kommt so eingehend mit der viehzuchttreibenden Bevölkerung in Berührung und kann durch Besprechungen und Belehrungen und das Studium der localen Verhältnisse mehr wirken, als er.

Man könnte hier treffend den Ausspruch anführen, man setze ihn nur erst in den Sattel und er wird schon reiten können. Bemerkt aber soll hier werden, dass es sich bei Verbesserung der Viehzucht unter Mitwirkung des beamteten Thierarztes nicht etwa darum handeln soll und kann, die in Norddeutschland Viehzucht treibenden Grossgrundbesitzer zu beeinflussen, welche ja durch ihre Kenntnisse selber im Stande sind sich zu helfen und das auch gethan haben, sondern nur darum, den kleinen Besitz in geeigneter Weise auf die richtige Bahn zu bringen.

In den süddeutschen Staaten, in welchen die Besitzverhältnisse wesentlich anders gestaltet sind, als in Norddeutschland, indem der Hauptsache nach die bäuerlichen Wirthschaften vorherrschen, war es nach den Ausführungen des Herrn Vortragenden leichter helfend einzugreifen, da man von dem Grundsatze ausging: „Der Bauer rührt nicht Hand und Fuss, wenn er nicht muss."

Am Nachmittage des 6. Juni gegen 5 Uhr zu dem Vortrage des Herrn Geheimen Ober-Regierungsrathes Dr. Lydtin in den schönen Räumen der Loge „Wilhelm zur Dankbarkeit" hatten sich weit über 100 Collegen eingefunden.

Der hochinteressante und fesselnde Vortrag, welcher allen Vereinsmitgliedern mit Erlaubniss des Herrn Vortragenden als Sonderdruck zugestellt werden wird, ergab ein klares Bild über die vielseitige und umfangreiche Thätigkeit des beamteten Thierarztes auf dem Gebiete der Thierzucht in seinem Wirkungskreise.

Der Vortrag wurde am Schlusse mit anhaltendem Bravo belohnt. Der Vorsitzende College Thunecke sprach hierauf dem Herrn Vortragenden in warmen Worten den Dank der versammelten beamteten Thierärzte aus.

Bei dem sich anschliessenden Festmahle, an welchem sich eine grosse Anzahl badischer Collegen als Gäste betheiligten, brachte der Herr Vorsitzende das Hoch auf Se. Majestät den Kaiser und Se. Königliche Hoheit den Grossherzog von Baden aus. College Fröhner-Fulda toastete auf die beiden Ehrengäste, Herrn Geheimen Oberregierungsrath Dr. Lydtin und Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Werner, indem er ihnen nochmals herzlich dankte für die uneigennützigen Mühewaltungen, denen sie sich im Interesse der beamteten Thierärzte Preussens unterzogen hatten. Kreisthierarzt Jacob-Luckau toastete auf die anwesenden Gäste und hob besonders hervor die liebenswürdige Aufnahme, welche die badischen Collegen am Abend vorher den norddeutschen Thierärzten gewährt hatten und dass sie von den letzteren als Vorbilder auf dem Gebiete, welches alle in Mannheim zusammengeführt habe, angesehen würden. Herr Geh. Regierungsrath Professor Dr. Werner antwortete mit einem Toast auf den Vereinsvorsitzenden Collegen Thunecke und betonte, dass demselben besonderer Dank gebühre, dass er den Verein zu vorliegendem Zwecke zusammenberufen habe, da in der Zukunft von den beamteten Thierärzten auf dem Gebiete der Thierzucht noch sehr viel verlangt werden und auch geschehen müsste. In warmen Worten sprach darauf Herr Geheimer Oberregierungsrath Dr. Lydtin seine Freude darüber aus, dass die norddeutschen Kreisthierärzte sich zu einem Verein zusammengeschlossen hätten und verglich den Verein mit einem Bündel Stäben, welches nicht leicht zu zerbrechen sei, während ein einzelner Stab sehr leicht zerbrochen werden könnte. Nur auf diesem Wege, wenn die Collegen unter sich und mit denen in ganz Deutschland eng zusammengingen, könnte Grosses und Erspriessliches geleistet werden. Der Herr Geheime Oberregierungsrath schloss mit einem Toaste auf den Verein. Die Stimmung, welche während der Tafel herrschte, war eine äusserst gehobene, wozu auch die gebotenen leiblichen Genüsse gewiss mit beigetragen hatten. Trotz der Einladung des Herrn Vorsitzenden war leider nur eine einzige Dame zu dem Festmahl erschienen. Während der Festtafel gingen eine Anzahl Telegramme von Collegen, welche verhindert waren an der Versammlung theilzunehmen, ein, deren Inhalt in der Hauptsache darin gipfelte, dass sie bedauerten, den Verhandlungen, welche die Thierzucht, eins der für die kreisthierärztliche Entwickelung wichtigsten Gebiete berührten, nicht beiwohnen zu können.

In später Abendstunde versammelten sich die Collegen aus Nord und Süd noch in den Räumen der „Gesellschaft zur Wüste", woselbst in echt süddeutscher Gemüthlichkeit Geselligkeit gepflegt wurde, wobei der Herr College Ulm-Mannheim als Vorsitzender in humorvoller Weise zur ausgelassensten Fröhlichkeit beitrug.

Dem Herrn Collegen Ulm sei an dieser Stelle noch der besondere Dank des Vereins beamteter Thierärzte für sein liebenswürdiges Entgegenkommen ausgesprochen.

Noch sei es hier gestattet, aus der Gesammtveranstaltung einige Schlüsse zu ziehen und die Wünsche für die Zukunft, welche von allen Theilnehmern getheilt wurden, soweit sie die beamteten Thierärzte betreffen, zu formuliren.

1. Es ist eine längst anerkannte Thatsache, dass die Wanderversammlungen der Deutschen Landwirthschafts-

Gesellschaft speciell auf dem Gebiete der Thierzucht ungeheuer segensreich und fördernd gewirkt haben.

2. Es giebt keine zweite Veranstaltung auf dem Gebiete der Thierzucht, welche auch nur annähernd solches Material für Lern- und Lehrzwecke bieten könnte.

3. Die Vortheile kommen aber nur kapitalkräftigen Personen und Züchtervereinigungen zu Gute. Der sogenannte kleine Mann ist nicht im Stande, den grossen Bestrebungen zu folgen. Er kann auch nur in beschränktem Masse Vortheil aus gelegentlichem Besuch der Ausstellungen ziehen.

4. Die von den Landwirthschaftskammern ergriffenen Massnahmen zur Hebung der Viehzucht sind bei weitem nicht ausreichend, um den kleinen Besitz in merklicher Weise auf diesem Gebiete zu fördern.

5. Es bedarf des ununterbrochenen Verkehrs einer Vertrauensperson mit den betreffenden Eingesessenen in den Kreisen, um durch Belehrungen und Demonstrationen dieselben zu den nothwendigen Massnahmen zu veranlassen.

6. Die Versammelten sind einstimmig der Ansicht, dass diese Person der beamtete Thierarzt ist, welcher täglich Gelegenheit hat sich von dem Stande der Thierhaltung im Kreise zu überzeugen und belehrend einzugreifen.

7. Das neugeschaffene Institut der Thierzuchtinspectoren erscheint nicht ausreichend, da nicht jeder Kreis einen solchen anstellen kann.

Der Thierzuchtinspector, welcher nach den jüngsten Bestimmungen Thierarzt oder auch Zögling der landwirthschaftlichen Hochschulen sein kann, kann mit dem beamteten Thierarzte zusammen Grosses leisten. (Beweis Baden und die anderen süddeutschen Staaten).

Der beamtete Thierarzt muss also Sitz und Stimme in den Körkommissionen haben.

8. Es empfiehlt sich bei jeder Wanderversammlung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft den beamteten Thierärzten des engeren und auch weiteren Ausstellungsbezirks, je nach der dienstlichen Abkömmlichkeit, Gelegenheit zu geben, sich auf dem hochwichtigen Gebiete der Thierzucht zu orientiren und zu vervollkommnen.

Die von den Kammern und den Kreisen dafür etwa aufzuwendenden geringen Mittel werden der Landwirthschaft hundertfältige Vortheile bringen. (Man vergleiche die Verhältnisse in Baden.)

An den beamteten Thierärzten selber wird es mit liegen, wenn sie bei den nächsten Wanderversammlungen der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft als Deputirte ihres Kreises auf der Bildfläche erscheinen.

Der Vortrag des Herrn Geheimen Ober-Regierungsraths Dr. Lydtin wird ihnen beim genauen Studium die nöthigen Fingerzeige an die Hand geben. Die Demonstrationen werden nach den gemachten Erfahrungen und wie Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Werner gütigst zugesagt, in entsprechender Weise eingerichtet werden. Die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft wird diesen Bestrebungen der beamteten Thierärzte, die nur auf die Förderung der Thierzucht gerichtet sind, sicherlich entgegenkommen und dieselben in geeigneter Weise fördern helfen.

Nicht klingende Münze sei der Lohn, sondern das Bewusstsein einer guten und grossen Sache zu dienen, einer Sache, welche zu fördern uns unser Beruf besonders befähigt. Also frisch ans Werk und auf Wiedersehen im nächsten Jahre in Hannover.

Thunecke-Calbe, Vorsitzender. Jacob-Luckau, Schriftführer.

Verein preussischer Schlachthofthierärzte.

Schon lange vor Beginn der auf Sonntag, den 3. August d. J. anberaumten Sitzung des Vereins preussischer Schlachthofthierärzte begann sich der grosse Hörsaal des Hygienischen Instituts der Königl. Thierärztlichen Hochschule in Berlin mit Theilnehmern der constituirenden Versammlung zu füllen. Bei der Eröffnung der Sitzung waren etwa 180 Personen anwesend. In die Präsenzliste haben sich 160 Anwesende eingezeichnet, die zum Theil aus weiter Ferne gekommen waren, um der Gründung des Vereins beizuwohnen. Nicht nur aus Preussen, sondern auch aus den anderen Bundesstaaten waren Vertreter erschienen. Veterinärrath Fuchs-Mannheim, Dr. Tempel-Chemnitz, Vollers-Hamburg, Beyersdörfer-Karlsruhe, Kösler-Stuttgart und viele Andere. Auch das Ausland hatte Gäste entsandt; Russland den Referenten für Fleischbeschau im Ministerium des Innern Staatsrath Wojtiak und den Schlachthofdirector Ignatieff aus Petersburg, Oesterreich den Thierarzt Liebscher aus Dux (Mähren) und Dänemark den Docenten Hansen aus Kopenhagen. Von den Vertretern von Behörden waren erschienen Geh. Regierungsrath Prof. Röckl und der Rector der Thierärztlichen Hochschule Prof. Eggeling. Weitere Gäste waren Prof. Dr. Schmaltz und Prof. Dr. Ostertag und Oeconomierath Herter.

Als Hausherr hiess Herr Professor Dr. Ostertag die Erschienenen willkommen und führte aus, dass der Herr Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten das Hygienische Institut für die Verhandlungen bereitwilligst zur Verfügnng gestellt hat. Der Fleischbeschau sind durch die neue Fleischbeschau-Gesetzgebung neue, gemeinsame Aufgaben erwachsen, so dass es in der That von grossem Nutzen ist, wenn sich die Schlachthofthierärzte zu einer grossen Körperschaft zusammenschliessen, welche wirksamer als der Einzelne an dem weiteren Ausbau der Fleischbeschau und des Schlachthofwesens zu arbeiten im Stande ist. Die vorbereiteten Aufrufe und die heutige Tagesordnung legen Zeugniss ab von der Fülle der Gegenstände, welche zweckmässig vor dem Forum einer Vereinigung der preussischen Schlachthofthierärzte berathen werden. Bei verschiedenen Anlässen des letzten Jahres war es zu bedauern, dass es nicht möglich war, eine gemeinschaftliche Berathung der preussischen Schlachthofthierärzte herbeizuführen. Redner erinnert an die letzte Novelle zum Schlachthausgesetz, vor deren Erlass eine Aussprache sämtlicher preussischer Schlachthofthierärzte sehr erwünscht gewesen wäre. Es liegt in der Natur der Dinge, dass die Fleischbeschau in den Schlachthöfen nicht mehr ganz die hohe eximirte Stelle einnehmen wird, wenn wir im Besitze einer allgemeinen obligatorischen Fleischbeschau sind. Bis jetzt waren die öffentlichen Schlachthöfe die sanitätspolizeilichen Oasen, die allgemeine Einführung der Fleischbeschau wirkt nivellirend. Gleichwohl werden sie aber die Mittelpunkte der Fleischbeschau bleiben. Denn ihnen überweisen wir die angehenden Thierärzte zur Einführung in die practische Fleischbeschau und ihnen überträgt die Staatsregierung die gesammte Ausbildung der nicht thierärztlichen Beschauer und des übrigen Hülfspersonals, welches in der Fleischbeschau Verwendung finden muss. Die Schlachthofthierärzte werden ferner mit den staatsbeamteten Thierärzten die Prüfungen der nichtthierärztlichen Beschauer vornehmen. So werden dieselben stets gemeinsame Interessen haben und auf der anderen Seite durch ihre engen Beziehungen zu den übrigen Thierärzten, zu den beamteten und practischen Thierärzten davor bewahrt bleiben, bei ihren Bestrebungen diejenigen des ganzen Standes ausser Acht zu lassen. Bei der Begrüssung gab Prof. Ostertag dem Wunsche Ausdruck, dass die Verhandlungen stets von grossen Gesichtspunkten geleitet sein mögen und nur Erspriessliches für den Specialzweig und für die gesammte Thierheilkunde hervorbringen.

Reicher Beifall lohnte den Redner für diese inhaltsvollen Worte und wurde Herrn Prof. Ostertag mündlich der Dank für die freundliche Bewillkommnung durch den Einführenden Director Colberg-Magdeburg ausgesprochen. Herr Colberg dankte den Erschienenen für das Erscheinen zur Versammlung, besonders den Vertretern der Behörden,

Herrn Geh. Regierungsrath Röckl und Rector Prof. Eggeling, sowie den Herrn Prof. Dr. Ostertag und Schmaltz, ferner den aus dem In- und Auslande herbeigeeilten Gästen und bringt gleichzeitig Schreiben des Herrn Ministers für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, sowie des Innern, des Herrn Unterstaatssecretärs Sterneberg, des Herrn Geheimen Regierungsraths Schroeter, des Herrn Präsidenten des Kaiserl. Gesundheitsamts Dr. Köhler, sowie des Herrn Regierungsraths Dr. Ströse, des Herrn Oberbürgermeisters Kirschner und des Herrn Departementsthierarztes Bermbach zur Verlesung, in denen die genannten Herren für die Einladung zur Versammlung ihren Dank aussprechen, aber gleichzeitig bedauern, den Verhandlungen nicht beiwohnen zu können. Für die Ueberlassung des Hygienischen Instituts als Versammlungslocal spricht Colberg dem Herrn Landwirthschaftsminister den ehrerbietigsten Dank aus und dankt ebenso Herrn Prof. Dr. Ostertag für die Unterstützung. Die Erschienenen bezeugen ihren Dank durch Erheben von den Sitzen. Nachdem Herr Colberg dann nochmals auf die Nothwendigkeit des Zusammenschlusses hingewiesen hatte, sprach er den Wunsch aus, dass die Vereinigung zum Nutzen des gesammten thierärztlichen Standes sich erweisen möge. In erster Linie sei aber bei Beginn der Verhandlungen des Deutschen Kaisers zu gedenken und fordere er die Anwesenden auf, ein Hoch auf den Schirmherrn des Deutschen Reiches auszubringen. Dem Rufe wurde von den Anwesenden begeistert Folge geleistet.

Bevor weiter in die Verhandlungen eingetreten wurde, wurde auf Vorschlag von Falk-Stettin ein provisorisches Bureau, bestehend aus Colberg-Magdeburg und Kühnau-Cöln gebildet.

Bei Eintritt in die Tagesordnung begründete Kühnau das Vorgehen der Unterzeichner des Aufrufs zur Bildung einer Vereinigung der preussischen Schlachthofthierärzte und sprach dringend dafür, dass die Berechtigung der Mitgliedschaft für diesen Verein auf die bei den öffentlichen Schlachthöfen und bei der städtischen Fleischbeschau beschäftigten Thierärzte beschränkt wird. Wulff-Cottbus wünscht eine Ausdehnung des Vereins auf ganz Deutschland. Prof. Dr. Schmaltz führt demgegenüber aus, dass es empfehlenswerth sei, den Verein auf Preussen zu beschänken, weil sonst die Befürchtung vorhanden sei, dass der neue Verein ein zu schwerfällig arbeitender Apparat würde, der nicht zweckentsprechend arbeiten könnte. Der Schwerpunkt der Reichsfleischbeschau sei in die einzelnen Bundesstaaten verlegt und darum müsse einer Organisation in den einzelnen Bundesstaaten nur das Wort geredet werden. Wenn ein deutscher Verband gegründet würde, so könnte das leicht als Eingriff in die Rechte des Veterinärraths aufgefasst werden und dass müsse vermieden werden. Der Deutsche Veterinärrath trete am 18. October d. J. zu einer Sitzung in München zusammen. In dieser Sitzung würde der Veterinärrath Stellung zu den Specialvereinen nehmen und Wege finden, welche die Bildung von Specialvereinen ermöglichen, ohne das ein Eingriff in das Integrum des Veterinärraths zu befürchten sei.

Dr. Bundle befürwortet Einrichtungen zu treffen, damit auch die Thierärzte der kleinen Staaten dem Verein beitreten können. Windrich-Weimar spricht in demselben Sinne. Die Versammlung beschliesst einen „Verein preussischer Schlachthofthierärzte“ zu bilden und soll bezüglich der Berechtigung zur Mitgliedschaft Bestimmung in den Statuten getroffen werden.

Die Statutenberathung führt zur Annahme folgender Statuten:

Satzungen des Vereins preussischer Schlachthof-Thierärzte.

§ 1. Der Zweck des „Vereins preussischer Schlachthofthierärzte“ mit dem Sitz in Berlin ist:

1. Berathung und Beschlussfassung über wissenschaftliche und praktische Fragen der Fleischbeschau sowie der Verwaltung der Schlachthäuser und der Viehhöfe; Bekanntgabe der Beschlüsse an die zuständigen Behörden und
2. Förderung der Standesinteressen.

§ 2. Jeder Thierarzt, welcher in einer Gemeinde mit einem öffentlichen Schlachthause entweder zur Verwaltung des Schlachtviehhofes oder zur Ausübung der Fleischbeschau bestellt ist, kann Mitglied des Vereins werden, sofern er seinen Beitritt schriftlich erklärt, die Vereinssatzungen als verbindlich anerkennt und die Versammlung gegen seine Aufnahme nichts einzuwenden hat.

Der Austritt (§ 9) erfolgt durch schriftliche Mittheilung an den Vorsitzenden. Die Streichung einzelner Mitglieder aus den Listen der Gesellschaft kann durch Mehrheitsbeschluss von $^2/_3$ der in einer Versammlung anwesenden auf Grund eines schriftlichen Antrages ausgesprochen werden.

§ 3. Der Vorstand leitet den Verein und besteht aus folgenden Mitgliedern: dem Vorsitzenden, dem Schriftführer, dem Kassenwart, je einem Stellvertreter und fünf Beisitzern.

In Behinderungsfällen vertreten sich die einzelnen Vorstandsmitglieder. Die Wahl zu den Vereins-Aemtern erfolgt durch Mehrheitsbeschluss der zuständigen allgemeinen Versammlung (§ 6) auf drei Jahre.

§ 6. In jedem Jahr findet eine allgemeine Vereinsversammlung und zwar der Regel nach in Berlin statt. Durch Vereinsbeschluss kann auch eine andere Stadt für diese Versammlungen bestimmt werden.

In allen Angelegenheiten des Vereins entscheidet die Versammlung nach Stimmenmehrheit; bei Stimmengleichheit giebt der Vorsitzende den Ausschlag. Mitglieder von Sondervereinen können ihre Stimme den Delegirten des Vereins übertragen. Die Mandate hat der Vorstand zu prüfen. Kein Delegirter darf mehr als 10 — zehn — Stimmen vertreten.

§ 8. Etwaige Anträge für die Versammlung sind dem Vorsitzenden schriftlich einzureichen, welcher darüber entscheidet, ob sie in der nächsten Versammlung zur Berathung gestellt werden. Die Berichterstatter ernennt der Vorsitzende.

§ 9. Jedes Mitglied hat einen jährlichen Beitrag von 3 Mark an den Kassenwart zu entrichten.

§ 10. Nichtmitglieder können mit Genehmigung des Vorsitzenden an den Versammlungen als Gäste theilnehmen.

Die Vorstandswahl wurde bei der Wahl des Vorsitzenden mittelst Stimmzettel, bei der Wahl der übrigen Vorstandsmitglieder per Acclamation vollzogen. Als Vorsitzender wurde einstimmig Schlachthofdirector Goltz-Berlin, als Stellvertreter Schlachthofdirector Rieck-Breslau gewählt. Sofort nach der Wahl des Vorsitzenden gab Colberg den Vorsitz ab. Goltz, welcher nunmehr den Vorsitz übernahm, dankte zunächst Herrn Colberg für die Mühe, welche er mit Vorbereitung der Versammlung gehabt habe und für die Leitung der bisherigen Verhandlung, er fordert die Anwesenden auf, sich zum Zeichen des Dankes von den Plätzen zu erheben; geschieht. Als Schriftführer wird Kühnau-Cöln und als Stellvertreter Schrader-Brandenburg, als Kassenwart Geldner-Burg und als Stellvertreter Dr. Glamann-Berlin, als Beisitzer werden Brebeck-Bonn, Colberg-Magdeburg, Hentschel-Oels, Kredewahn-Bochum und Wulff-Cottbus gewählt. Soweit sie anwesend sind, nehmen die Gewählten die Wahl an.

Während der Wahl hatte Prof. Dr. Ostertag einen neuen Projectionsapparat, das Epidiascop, demonstrirt und gleichzeitig gezeigt, in welcher Weise der Apparat für Zwecke der Trichinenschau verwerthet werden kann.

Nachdem sich der Vorstand constituirt hatte, wurde in die Verhandlung weiter eingetreten und hielt zunächst Schlachthofdirector Kühnau-Cöln den angekündigten Vortrag über: „Die Versorgung der Städte mit gesundem Fleisch“. In dem Vortrag, der demnächst in der Berliner

Thierärztlichen Wochenschrift veröffentlicht werden wird, kam Redner zuerst auf die Fleischversorgung der Städte vor dem Inkrafttreten des Schlachthausgesetzes zu sprechen, führte dann die wesentlichen Besserungen an, welche durch das Inkrafttreten des Ergänzungsgesetzes zum Schlachthausgesetze erzielt worden sind und sprach sich zum Schluss über die Einwirkung der neu ergangenen Gesetze auf die Versorgung der Städte mit gesundem Fleisch aus. Er betonte, dass für das in den öffentlichen Schlachthöfen erschlachtete und von thierärztlichen Beschauern untersuchte Fleisch eine gewisse Freizügigkeit eingeräumt werden müsse, dass dagegen alles Fleisch, welches von Thieren stammt, die nicht in einem öffentlichen Schlachthause abgeschlachtet und von Thierärzten untersucht worden sind, bei der Einfuhr einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen werden müsse. Zu dem Zwecke seien Grössenbeschränkungen für die eingeführten Stücke erforderlich.

Um eine einheitliche Regelung in dieser Sache herbeizuführen, sei es nothwendig, dass für die bevorstehende Abänderung des Schlachthausgesetzes Material gesammelt und in einer Denkschrift niedergelegt werde, damit den zuständigen Behörden Mittheilungen darüber zugehen könnten. Goltz-Berlin, welcher das Correferat erstattete, wies namentlich darauf hin, dass das eingeführte Fleisch in jedem Falle dem Schauamt vorzuführen sei, damit eine Besichtigung und Untersuchung in Verdachtsfällen Platz greifen kann. Er empfiehlt die Niedersetzung einer Commission ausserhalb des Vorstandes zur Bearbeitung dieser Angelegenheit. Prof. Ostertag stimmt den Ausführungen zu und betont die Nothwendigkeit, dass das eingeführte Fleisch nur in Vierteln resp. ganzen Thieren eingeführt werden darf, damit eine Untersuchung möglich ist. An kleinen Stücken sei die Feststellung von Zersetzungserscheinungen oft schwierig. Auch Ostertag ist für Niedersetzung einer Commission, welche die Wünsche für die Abänderung des Schlachthausgesetzes zusammentragen soll. Es wird beschlossen, eine Commission ausserhalb des Vorstandes niederzusetzen. Als Mitglieder derselben werden gewählt: Reissmann-Berlin, Beckelmann-Aachen, Dr. Schwarz-Stolp, Ruser-Kiel, Klepp-Potsdam und Dr. Kabitz-Hannover.

„Ueber einheitliche Grundsätze bei der Beurtheilung des Fleisches“ spricht Professor Ostertag. Zwei grosse Errungenschaften hat das neue Jahrhundert der deutschen Thierheilkunde gebracht: die Einführung der Reifeprüfung als Vorbedingung für das thierärztliche Studium und die Einführung der allgemeinen obligatorischen Fleischschau im Deutschen Reiche. In seinem Vortrage, dessen Veröffentlichung sich Prof. Ostertag vorbehalten hat, schildert er die frühere recht verschiedenartige Gestaltung der Fleischbeschau in den einzelnen Staaten und Städten. Durch die Annahme des Reichsfleischbeschaugesetzes sei festgelegt, dass die Thierärzte die berufenen Sachverständigen in Fleischbeschaudingen sind. Als ganz besonderes Vertrauenszeichen ist es aufzufassen, dass bei der Regelung der Auslandsfleischbeschau der Thierarzt zum geschäftsführenden Leiter an den Untersuchungsstellen gemacht worden ist. Den Thierärzten ist nach dem Gesetz auch die Ueberwachung der Trichinenschau zugewiesen worden. Die Einheitlichkeit in der Fleischbeschau ist durch Reichsgesetz herbeigeführt. Die allgemeinen Beurtheilungsnormen, die Grundsätze, nach denen die Beurtheilung des Fleisches bei wichtigen Erkrankungen zu erfolgen hat, sind festgelegt worden. Redner führt dann weiter aus, wie die Begriffe des tauglichen, bedingt tauglichen und untauglichen Fleisches nach den Motiven des Gesetzes zu verstehen sind. Die Einfügung des tauglichen minderwerthigen Fleisches in die Bundesrathsbestimmung sei nicht zu umgehen gewesen, wenn die Fleischbeschau correct ausgeübt werden soll. Die Regelung der Beschränkungen bezüglich des Vertriebes des minderwerthigen Fleisches ist ebenfalls sehr werthvoll. Auch die genaue Vorschrift über die Brauchbarmachung des bedingt tauglichen Fleisches sei ein wesentlicher Fortschritt. Die Behandlung des untauglichen Fleisches ist ebenso einheitlich geregelt. Als wesentliche Erleichterung für die Ausübung der Fleischbeschau seien die Bestimmungen zu nennen, welche die Grundsätze für die Beurtheilung des Fleisches enthalten, sowie die Bestimmungen, welche für die Ausführung der Untersuchung massgebend sind. Durch die Regelung des Verfahrens mit tuberculösen und finnigen Thieren seien alle Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt worden. Immerhin sind nur die Grundsätze der Beurtheilung bezeichnet, die Art der Ermittelung der Krankheiten wurden den nachgeordneten Behörden und den einzelnen Sachverständigen überlassen.

Die Aufstellung einheitlicher Beurtheilungsgrundsätze und Untersuchungsnormen durch das Reichsfleischbeschaugesetz und die hierzu erlassenen Ausführungsbestimmungen machen die Fleischbeschau zu einer in sich gefestigten, Respect heischenden Institution, alle Schwierigkeiten der Fleischbeschau sind aber dadurch noch nicht beseitigt. Diese Schwierigkeiten zu heben ist der Sachkenntniss und Pflichtfreudigkeit der ausübenden Thierärzte überlassen worden.

Der Vortrag wurde mit reichem Beifall aufgenommen.

Schlachthofdirector Rieck und Falk sprachen zum Schluss über die Ausbildung der Fleischbeschauer. Ueber die Ausführungen wird besonders referirt werden.

Nach Schluss der Versammlung fand in den Räumen des Kaiserkellers ein Mittagsmahl statt, an dem sich über 100 Personen betheiligten und welches in recht gehobener Stimmung beendet wurde.

Begrüssungstelegramme wurden an Herrn Geh. Oberregierungsrath Küster und Herrn Geh. Regierungsrath Schroeter, Decernenten für Fleischbeschau im landwirthschaftlichen Ministerium entsandt.

Die mit der Versammlung verknüpfte Ausstellung hat lebhafte Betheiligung von Seiten der Aussteller und besuchenden Schlachthofthierärzte gehabt. Ueber die Ausstellung selbst wird besonders referirt werden.

Kühnau.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Professor Dr. Edelmann-Dresden zum Königl. sächsischen Landesthierarzt und Mitglied der Königl. Commission für das Veterinärwesen, unter Uebernahme des Lehrauftrags für gerichtliche Thiermedicin an der Hochschule. Dr. Klimmer zum Docenten und Leiter des hygienischen Instituts in Dresden. Thierarzt C. Rauer in Grätz zum Remontedepot-Rossarzt in Vorwerk Ragaischen (Depot Jurgaitschen), C. Jacob, bisher Rossarzt im 2. Drag.-Regt. (Schwedt), zum Schlachthofinspector in Königsberg (Neumark). Thierarzt Sieber als Assistent und Prosector am anatomischen Institute der Thierärztlichen Hochschule in Dresden.

Niederlassungen: Thierarzt Roth in Coblenz.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Carl Barr, Wilhelm Harloff, Hans Hennig, Gustav Kleinschmidt, Felix Rhein, Fritz Perkuhn, Paul Schmidt, Edwin Schulz.

Promotion: Repetitor Franz Seiler am pathologischen Institut der Thierärztlichen Hochschule in Hannover zum Dr. med. vet. in Giessen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: Bauschke (III Berlin), Hettenhausen (Geldern), Bresser (Mühlheim a. d. Ruhr), Dr. Kantorowitz (III Berlin), Unter-Rossärzte d. Res., zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes.

Versetzungen: Arndt, Rossarzt vom 2. Ostpreuss. Feld-Art.-Regt. Nr. 52, Munsterberg, Rossarzt vom 2. Hannov. Drag.-Regt. Nr. 16, — gegenseitig, Dr. Goldbeck, Rossarzt vom Niedersächs. Feld-Art.-Regt. Nr. 46, zum 2. Pomm. Ulan.-Regt. Nr. 9.

Verabschiedungen: Kaesewurm, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, mit Pension in den Ruhestand versetzt, Hensel, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots (Naumburg a. S.), der Abschied bewilligt.

Gestorben: Lohsee, Schlachthofdirector in Sorau; Thierarzt Starck in Rheydt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die **Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 33. Ausgegeben am 16. August 1902. **10. Jahrgang.**

Intraperitoneale Blasenruptur.

(Experimentelle Untersuchungen an Hunden.)

Von Prof. **De Meis** und Prof. **Parascandolo.**

Die Blasenruptur ist beim Menschen selten. Rivington sagte, dass gerade diese ausserordentliche Seltenheit die Heilung der Erkrankten hindert, weil dem Chirurgen mangels Erfahrung die Diagnose sehr erschwert ist. Auch bei Thieren ist sie sehr selten. Kille beobachtete eine traumatische Ruptur bei einer Stute, Lipp bei einem Schwein, Carter bei einem Hunde und Leclerq bei einem drei Monate alten Füllen in Folge von Steinen.

Es besteht unter den Autoren keine Uebereinstimmung in der Eintheilung der einzelnen Rupturformen. Man kann unterscheiden:

1. Traumatische intraperitoneale Ruptur, einfach oder complicirt, mit Beckenbruch oder anderweitiger Bruchläsion.
2. Nichttraumatische intraperitoneale Ruptur: durch Krankheiten (spontane Ruptur), durch Verletzung bei operativen Eingriffen, durch Muskelcontraction.
3. Einfache oder complicirte extraperitoneale Ruptur.
4. Einfache oder complicirte und combinirte extra- und intraperitoneale Ruptur.

Begünstigt wird die Blasenruptur durch Anspannung der Blasenwände. Wirkt dann eine heftige Gewalt auf den Unterleib, fällt ein Thier auf einen hervorragenden Körper, oder erhält es einen Schlag gegen den Leib, dann giebt die Blase nach, sie reisst. Bei heftigen Traumen reisst die Blase durch die Wirkung folgender Factoren: durch die Kraft des verletzenden Körpers, durch den Stützpunkt, den die dem Stosse ausweichende Blase am Promontorium, Mittelfleisch und der Schambeinfuge findet, und durch den Widerstand der Bauchdecken und namentlich der Blasenwandung selbst. Zahlreiche Versuche an der Leiche, um festzustellen, welchem Drucke die Blasenwand widersteht, haben nicht zu befriedigenden Resultaten geführt. Letztere schwanken zwischen 1—10 m hohen Wassersäulen (Houel, Anicet, Duchastelet).

Auch Beckenbrüche sind ursächlich an der Blasenruptur betheiligt, indem entweder eine Gewalt den Beckengürtel in der Querrichtung trifft und ein Bruchstück in der Nähe des Schambeins die Blase direct perforirt, oder indem bei fallenden Thieren Brüche in der Schambeinfuge entstehen, der Beckengürtel sich öffnet und durch Zug an den Blasenbändern die Blase zerrissen wird.

Einfache Muskelcontractionen sind im Stande, Blasenruptur zu erzeugen. Ist die Blase stark ausgedehnt, dann werden die Wände dünn und ein kräftiger Muskelzug oder eine plötzliche Drucksteigerung genügt, damit die Blase an einer schwachen Stelle reisst. Am häufigsten sind bei den Thieren Verletzungen der Harnröhre (Stricturen, Steine) die Ursachen für spontane Blasenrupturen. Beim Rinde ist dies am öftesten gesehen, aber auch bei anderen Thieren beobachtet worden. Leclerq sah dies bei einem 3 Monate alten Fohlen. Ein grosser Stein hatte den Blasenhals verstopft und die Blase war am Fundus gerissen. In der Bauchhöhle lagen 2—3 l Harn. Lediglich Harnverhaltung ist als Ursache bei Arbeitsochsen beobachtet worden. (Van Autgaerden.)

Vor 1886 war die Blasenruptur nicht Gegenstand operativer Eingriffe. Man überliess die Patienten sich selbst und nach Bartels, Ulmann, Rivington rechnete man mit 100 pCt. Mortalität bei intraperitonealen Rupturen. Heute giebt die frühzeitige Laparotomie und Naht der Blasenwunde hinreichend günstige Resultate, sodass ein operativer Eingriff in jedem Falle gerechtfertigt ist. Die Idee zu dieser Operation ist nicht neu. Bereits 1789 schlug Bell die Naht des Blasenrisses nach vorhergegangener Laparotomie vor. Grandchamps that dasselbe 1826 in Folge einer Reihe von Versuchen. Er bewies, dass die Muskularis und Serosa der Blase sich sehr gut vernähen liessen, dass dagegen eine auch die Mukosa mit einschliessende Naht stets ausreisst und letal endete. Bell und Grandchamps haben ihre Ansicht nicht durch Beobachtungen am Menschen bekräftigen können. Willet führte zuerst bei intraperitonealer Blasenruptur die Laparotomie und Naht des Blassenrisses aus, leider mit tödtlichem Ausgang. Dieselben Erfolge hatten Heath 1879, Bull 1885 und Mac. Gil 1886. In letzterem Jahre operirte Mc. Cormac zwei Fälle mit Erfolg. Er operirte 10 Stunden nach Eintritt der Ruptur. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entfernte er ca. $^1/_2$ Liter blutiger Flüssigkeit und fand einen grossen Riss am Blasengrunde. Er drainirte Blase und Becken und erzielte Heilung. Seit dieser Zeit sind nach der Statistik von Alexander 55 Fälle von intraperitonealer Blasenruptur beim Menschen bekannt geworden, von denen 23 starben und 22 heilten, sodass immerhin noch 50 pCt. Mortalität bleiben.

Die Ursachen für den tödtlichen Ausgang sind: Infection vom Bauchfell aus, Shok und Verblutung.

Die Infection der Bauchhöhle folgt stets bei unvollständiger Naht der Blase (wenn die Schleimhaut mit durchstochen wird). Zuweilen besteht sie bereits zur Zeit der Operation, in anderen Fällen ist sie die Folge von Misshandlungen des Darmes. Meist besteht bereits Peritonitis, wenn die Operation vorgenommen wird. Daraus ergiebt sich die Indication, möglichst sofort nach Eintritt des

Risses zu operiren. Die alten Chirurgen schrieben dem in der Bauchhöhle vorhandenen Harn jene Erkrankungen zu. Heute weiss man aber, dass der Harn allein keine Peritonitis erzeugt. Es sind Fälle bekannt, in denen der Harn 40 bis 90 Stunden nach dem Blasenriss in der Bauchhöhle ohne Schaden gewesen war, während in manchen Fällen schon 9 Stunden nach Eintritt des Risses deutliche Peritonitis auftrat. Die Gegenwart von Mikroorganismen im Harn ist Ursache, dass schon wenige Stunden nach dem erfolgten Blasenriss Peritonitis erfolgen kann.

Shok scheint verhältnissmässig sehr selten Tod bei Blasenruptur hervorzurufen. auch der Blutung scheint hierbei ein wesentlicher Antheil am tödtlichen Ausgange nicht zuzukommen. Wir haben eine Reihe von Versuchen angestellt, um festzustellen:

a. welchen Effect die Laparotomie und die Blasennaht bei Thieren hat,
b. welchen Einfluss auf den Erfolg der Behandlung die zwischen Eintritt des Blasenrisses und Beginn der Behandlung verstrichene Zeit hat,
c. die verschiedenen Details der Behandlung,
d. ob die Drainage der Blase und Bauchhöhle einen Einfluss hat.

Zu diesem Zwecke haben wir eine doppelte Versuchsreihe vorgenommen. Wir haben die Blasenruptur bei Hunden auf verschiedene Arten hervorgerufen, um den Einfluss der Entstehungsart der Blasenruptur auf die schnellere oder langsamere Entwickelung der Peritonitis zu studiren.

In einer zweiten Serie haben wir die Behandlung vor Eintritt der Peritonitis und verschieden lange Zeit darnach vorgenommen, um ein Urtheil über die Möglichkeit der Abwendung des tödtlichen Ausganges und die Mittel dazu zu haben.

I. Versuchsreihe.

Bei den Versuchsthieren wurde eine Blasenruptur hervorgerufen und erstere dann sich selbst überlassen bis zum Eintritt der Peritonitis. Letztere trat stets ein, jedoch zu verschiedener Zeit je nach der Art, wie die Blasenruptur gemacht war. Unmittelbar nach Eintritt der Ruptur zeigte das Thier wenig. Es wurden unter Schmerzen häufig einige Tropfen blutiger Harn abgesetzt begleitet von Harndrang. Die Hunde stellten sich erfolglos zum Uriniren an oder zeigten durch Stöhnen die Schmerzhaftigkeit beim Absatz der wenigen Tropfen Harn an. Der Zustand besserte sich in der Folge ganz wenig, immer blieb aber Anurie oder Oligurie bestehen. Erst nach verschieden langer Zeit traten Erscheinungen der Peritonitis auf, der die Hunde erlagen. Durch Einführung des Catheters konnte man sich von der Leere der Blase überzeugen und so den Blasenriss sicher feststellen. Gewöhnlich entleerte sich hierbei eine kleine Menge Blut. Zuweilen wurde bei wiederholtem Catheterisiren ein Harnstrahl unter heftigem Pressen conform den Athembewegungen abgesetzt.

a. 5 gesunden Hunden im Gewicht von 8,2—10,6 kg wurde durch Einführen einer sterilisirten Metallsonde in die Harnröhre eine Blasenruptur beigebracht. Die unmittelbaren Symptome waren die oben genannten. Secundär zeigten sich erst am 3. bis 4. Tage heftige Leibschmerzen, Athemfrequenz, Empfindlichkeit des Bauches, Verstopfung, Körpertemperatur von 40—41°. Am zweiten Tage nach Eintritt des Infectionsfiebers fiel die Temperatur brüsk ab und Vergiftungserscheinungen traten auf: Kleiner, unregelmässiger Puls, Beschleunigung und Unregelmässigkeit der Athmung, Collaps. Der Tod trat am 6. bis 7. Tage nach erfolgter Blasenruptur unter kräftigem Sinken der Temperatur ein. Offenbar waren mit der Metallsonde aus der Harnröhre der Versuchsthiere Mikroorganismen direct in die Bauchhöhle übertragen worden, hatten sich im Harn kräftig entwickelt, Toxine producirt und so nach Resorption der letzteren durch Vergiftung den Tod herbeigeführt. Die Diagnose „Putride Peritonitis“ ging schon aus den Erscheinungen am lebenden Thiere hervor. Nicht übermässige Empfindlichkeit des Bauchfells bei der Palpation, mässiger Grad von Tympanitis, geringe Umfangsvermehrung des Hinterleibes in seinen unteren Parthien durch den angesammelten Harn. Die Auftreibung des Hinterleibes verschwand in den nächsten Tagen, desgl. die Fluctuation und Dämpfung in der Schamgegend in Folge von Resorption.

b. Bei 5 Hunden wurde in die Blase ein sterilisirter Catheter eingeführt, nachdem Harnröhre und Blase reichlich mit desinficirenden Flüssigkeiten ausgespült waren. Der Catheter trug an seinem Blasenende eine Gummiblase, die durch Luft nach der Einführung aufgeblasen wurde und so die Blase zerriss.

Die unmittelbar folgenden Symptome waren die obigen und nach 4—5 Tagen trat Peritonitis acuta ein (Leibschmerzen, Athemfrequenz, Empfindlichkeit des Bauches, Temperaturerhöhung). Die Schmerzen zeigten sich bei der geringsten Berührung des Hinterleibes und bei leichten Bewegungen. Die Hunde hatten häufiges Erbrechen von Galle, meist bestand Verstopfung, allein 2 von 3 Hunden zeigten Durchfall. Der Hinterleib war aufgetrieben. In der Beckengegend war Urinansammlung festzustellen, die durch Resorption langsam abnahm. Heilung trat niemals ein; am 5. bis 7. Tage trat Tod in Folge von Sepsis ein.

c. 5 gesunden Hunden wurde 12 Stunden lang der Penis unterbunden und so die Blase stark ausgedehnt. Darauf wurde unter streng antiseptischen Cauteln von der Unterbauchgegend aus die Blase mit einem Trokar perforirt. Die Hautwunde wurde nach Entfernung des Trokars vernäht und antiseptisch versorgt. Nicht alle Hunde zeigten deutliche Erscheinungen der Blasenruptur, wie sie anfangs gesehen werden, bei zweien war der Verlauf anfangs total latent. Nur in einem Falle zeigten sich am 7. Tage Erscheinungen der Peritonitis. In einem Falle waren weder unmittelbar nach der Verletzung der Blase, noch später irgendwelche Erscheinungen festzustellen. Offenbar war in dem ersten der beiden zuletzt genannten Fälle die Blasenwunde zu klein, um örtliche Schmerzen hervorzurufen, während der Erguss des Harnes in die Bauchhöhle die bekannten Erscheinungen hervorrief. Im letzten Falle trat vollständige Heilung der Blasenwunde ein, und wenn vielleicht ein Harnerguss in der Bauchhöhle bestand, so konnte dieser, da er steril war, resorbirt werden, ohne das Bauchfell zu reizen.

Die Erscheinungen bei 4 Hunden waren anfangs den obigen mehr oder weniger ähnlich, mit Ausnahme des einen bereits erwähnten. In 3 Fällen waren die Erscheinungen der Peritonitis mit Erguss in die Bauchhöhle deutlich ausgeprägt; etwas schwächer waren sie bei dem 4. Alle Hunde starben jedoch am 10.—12. Tage.

d. 5 Hündinnen wurde die Blase mit sterilem Metallcatheter entleert und dann reichlich mit Borwasser ausgespült. Durch rohe Bewegungen dieses Catheters wurden Verletzungen der Blase erzeugt, sodass einige Tropfen Blut hervorkamen. Sodann wurden durch den Catheter sofort 2 g einer 50proc. Chlorzinklösung in die Blase gespritzt. Der Catheter wurde geschlossen und erst nach einigen Minuten entfernt.

Die Hündinnen zeigten heftige und schmerzhafte Blasencontractionen, Reiz zum Harnabsatz, Entleerung von blutigem Harn, was einige Tage anhielt.

Es bildete sich ein Ulcus, wie die Autopsie erwies. und nach 10—12 Tagen bestanden die Erscheinungen der Blasenulceration (Absatz blutig-eitrigen Harns mit nekrotischen Fetzen, Harnzwang, Schmerzen beim Harnabsatz und in der Schamgegend). Dazu kamen sehr bald Erscheinungen einer localen, später diffusen Peritonitis, Erguss von Harn in die Bauchhöhle. Der allgemeinen Peritonitis erlagen die Thiere meist nach 2 Tagen. In einem Falle trat

Heilung durch adhäsive Peritonitis zwischen Blase und Mastdarm und Bildung einer Blasenmastdarmfistel ein.

Aus dieser Versuchsreihe geht hervor, dass die Bauchfellentzündung verursacht wird durch von aussen eingeführte Keime. In den Versuchen sub a. und b. zeigte sich die Peritonitis frühzeitig, weil mit dem Catheter die in der Harnröhre vorhandenen Keime in die Blase geschleppt und somit der Harn inficirt wurde. In den sub c. und d. beschriebenen Versuchen entstand die Peritonitis durch die Gährung des stagnirenden Harns. Es war die Verzögerung in der Entwicklung die Folge der theilweisen Resorption seitens des Bauchfells, andererseits mussten sich im Harn erst die Gährungserreger ansiedeln und dazu gehörte Zeit. Diese Ergebnisse decken sich mit den klinischen Erfahrungen. Es tritt bereits wenige Stunden nach der Blasenruptur Peritonitis auf, wenn der Harn bereits pathogene Keime enthielt, dagegen verzögerte sich die Peritonitis bis zum 5. Tage, wenn die Blasenruptur plötzlich eintrat, ohne dass pathologische Processe dabei zugegen waren.

(Schluss folgt.)

Referate.

Atrophie der Sehnervenpapille nach Traumen des Schädels.

Von Payron.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 161.)

P. hat drei Fälle beobachtet, wo Pferde sich überschlugen und nachdem sie eine Zeit lang wie todt gelegen hatten, aufstanden und ihren Weg fortsetzten. Es zeigte sich ausser den Verletzungen am Schädel Depression und schwankender Gang. Allmälig stellten sich Sehstörungen ein und bei der ophthalmoskopischen Untersuchung ergab sich Atrophie der Sehnervenpapille. In dem letzten der Fälle konnte P. die Obduction vornehmen und er fand, dass ein Bruch der Schädelbasis vorlag mit Bluterguss. P. ist der Meinung, dass auch in den beiden anderen Fällen Läsionen der Schädelkapsel vorgelegen und diese durch Schädigung des Opticus die Atrophie der papilla nervi optici herbeigeführt hätten.

Frick.

Verletzung der Vierhügel und der Kleinhirnschenkel beim Hunde.

Von Lesage.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 155.)

Ein 9 Monate alter Hund war aus einer Höhe von 1 m gefallen und zeigte Rollbewegungen um die Längsachse, ohne stehen zu können.

Der Hund wies keine Symptome weiter auf als folgende Störungen des Gesichtssinnes und der Locomotion:

I. Der Hund sieht alles. Die Lidspalte ist linkerseits stärker geschlossen als rechts. Das rechte Auge ragt weiter aus der Orbita hervor und ist nach aussen und oben verdreht. Die Lider werden beiderseits häufig und krampfhaft geschlossen.

Das Sehen erscheint linkerseits verschärft zu sein, da beim Nähern eines Gegenstandes das linke Auge bald geschlossen wird, während dies rechts erst bei Berührung des Bulbus erfolgt.

Die Pupillen contrahiren sich beiderseits gleichmässig, allein die rechte ist stets grösser als die linke.

II. Anfangs rollt der Hund 30—40 Mal sehr schnell hintereinander um seine Längsachse nach rechts. Ist er einige Zeit festgehalten worden, so erfolgen 60 Umdrehungen in einer Minute. Schliesslich tritt Ermüdung ein, der Hund bleibt auf der rechten Seite liegen und hält die Hinterbeine in die Luft. Bei den Rollbewegungen stösst er sich heftig den Kopf, ohne dadurch genirt zu werden. Liegen auf dem Brustbein ist dem Hund unmöglich. Das geringste Geräusch ruft die Rollbewegungen hervor. Stehen kann der Hund nicht und auch nicht willkürlich die Rollbewegungen unterbrechen.

Am nächsten Tage erfolgen nur noch höchstens 10 bis 12 Umdrehungen, auch ist der Hund im Stande, den Kopf zu erheben. Auf der linken Seite kann der Hund nur kurze Zeit liegen. Der Zustand bessert sich nach mehreren Tagen und acht Tage nach der ersten Untersuchung rollt der Hund nicht mehr. Er kann sich mit halb gebeugten Hinterbeinen und nach rechts abgebogenem Kopfe aufrecht halten. Am neunten Tage stirbt der Hund. Bei der Obduction zeigten sich die Ueberreste einer Blutung im Bereich der linksseitigen Kleinhirnschenkel und Vierhügel. Diese Theile waren gelblich verfärbt und erweicht.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Räude der Pferde und Schafe im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrgang, das Jahr 1900.)

a. Die Pferderäude.

Zahl und Verbreitung: Es erkrankten im Berichtsjahre 460 Pferde und 1 Esel. Die Fälle vertheilten sich auf 12 Staaten, 49 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 133 Kreise u. s. w., 216 Gemeinden u. s. w. und 249 Gehöfte. Die stärkste räumliche Verbreitung zeigte die Seuche in den Regierungsbezirken Königsberg (38 Gemeinden, 45 Gehöfte), Gumbinnen (22, 25), Köslin (18, 23), Marienwerder (14, 16), Breslau und Oberbayern (je 12 und 14); in den Kreisen u. s. w. Rummelsburg (10, 15), Allenstein (9, 10), Briesen (7, 9), Rastenburg (6, 8), Angerburg und Gmünd (5, 5), Frankenstein (4, 6), Rössel und Gerolzhofen (je 4 und 5), Labiau und Löbau (je 4 und 4). Die höchsten Erkrankungsziffern weisen nach die Regierungsbezirke Königsberg (80), Gumbinnen (62), Köslin (42), Marienwerder (29), Oberbayern (21), Frankfurt (20).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Eine Verschleppung der Seuche fand statt aus Sachsen-Weimar nach Sachsen-Altenburg durch ein Pferd.

Ermittelung der Pferderäude: Durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Pferdemärkte ist in Preussen in 6, in Bayern in einem Falle die Pferderäude festgestellt worden, zweimal erfolgte die Ermittelung in Schlachthäusern, in zahlreichen Fällen auf offener Strasse, in einem Falle bei der Abschätzung von Pferden für die Versicherung.

Behandlung: Das Heilverfahren, über welches meist nähere Angaben fehlen, hatte fast stets Erfolg. Wegen Erfolglosigkeit des Heilverfahrens wurden getödtet 11 Pferde. 6 Pferde sind gefallen, 7 Pferde waren beim Jahresschluss noch in Behandlung.

Uebertragung auf Menschen: Es sind drei Fälle von Uebertragung der Pferderäude auf Menschen gemeldet.

b. Die Schafräude.

Häufigkeit und Verbreitung der Schafräude. Die Zahl der in den neu betroffenen Gehöften befindlichen Schafe betrug 98132. Ueberhaupt von der Räude betroffen waren 17 Staaten, 52 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 233 Kreise u. s. w., 705 Gemeinden u. s. w., 3014 Gehöfte. Verschont geblieben sind Mecklenburg-Strelitz, Schwarzburg-Rudolstadt, die beiden Reuss, Schaumburg-Lippe, Lübeck, Sachsen-Altenburg, Bremen und Hamburg. Erloschen ist die Seuche in Oldenburg. Eine starke räumliche Ausbreitung der Schafräude wurde beobachtet in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Cassel (133 Gemeinden, 894 Gehöfte), Hildesheim 50, 153), Oberfranken (42, 264), Hannover 39, 66), Jagstkreis (31, 35), Arnsberg 29, 52), Schwaben (28, 35), Stade (23, 171), Minden (23, 30), Braunschweig (20, 92); zu den stark verseuchten Kreisen zählten Fulda (32, 241), Neustadt

a. Rbge. (15, 21), Homberg (11, 57), Alsfeld (11, 11), Pegnitz (10, 115), Rotenburg i. Hessen-Nassau (10, 76), Peine (10, 23), Nördlingen-Land (10, 11), Hersfeld (9, 55), Stolzenau (9, 12), Ellwangen (9, 10), Kirchhain (8, 150), Hildburghausen (8, 65), Hünfeld (8, 34), Meppen (8, 12), Northeim und Lippstadt (je 8, 10), Grafschaft Bentheim Zahl nicht angegeben. Was die geographische Verbreitung der Schafräude anlangt, so waren in erster Linie die westlich der Elbe gelegenen und die süddeutschen Gebiete betroffen; östlich der Elbe waren nur die Medicinalbezirke Schwerin, Parchim, und Ludwigslust in Mecklenburg-Schwerin, die Kreise Segeberg, Ruppin und Jauer in Preussen, sowie Zerbst in Anhalt betroffen.

Die Schafräude im Auslande: Belgien: zusammen 103 Fälle; Antwerpen 50, Luxemburg 40, Hennegau 11, Namur 2. Bulgarien: 82 Orte, dazu kommen noch 11 Orte mit Räude von Ziegen. In Frankreich ist die Zahl der verseuchten Heerden erheblich zurückgegangen; am stärksten verräudet ist noch die westliche Region, daselbst waren im März 15 Heerden betroffen. Der Norden, Nordwesten, das Centrum, der Osten und Südwesten war monatelang seuchefrei. Grossbritannien: England 932, Wales 917, Schottland 90, zusammen (in 78 Grafschaften) 1939 Ansprüche. Italien: Räudige Schafe sind gemeldet in den südlichen Provinzen am Adriatischen Meere 25829, dazu 147 Ziegen, in Latium 6965 und 6 Ziegen, in den südlichen Provinzen am Mittelländischen Meere 4058 und 80 Ziegen, in den Marken und in Umbrien 906 und 5 Ziegen, in Sardinien 400 und 2420 Ziegen, in Venetien 219, in Piemont 97, in Sizilien 64 und 283 Ziegen, in Toscana 20, zusammen 38558 und 2941 Ziegen. Niederlande: Overyssel 1391, Drenthe 766, Friesland 300, Nordholland 146, Südholland 141, Limburg 47, Groningen 66, Utrecht 9, Seeland 4, Nordbrabant, Gelderland je 2, zusammen 2924 Fälle. Oesterreich: Die Räude erreichte im April ihren höchsten, im Dezember ihren niedrigsten Stand. Die Zahl der verseuchten Orte schwankte pro Woche zwischen 8 und 32. In Bosnien und der Herzegowina wurden 372 Erkrankungsfälle bei Schafen und 2175 bei Ziegen gemeldet. Ungarn wies in den Sommermonaten hohe Ziffern der verseuchten Orte nach, pro Woche bis zu 210; die Seuche hat sich nicht unerheblich ausgebreitet. Rumänien: 592 Fälle. Stark betroffen waren die Districte Valcea und Vaslui, Falciu und Suceava. Schweiz: 742 kranke und der Ansteckung verdächtige Thiere, davon kommen auf den Kanton Waadt 467, auf Freiburg 141. Serbien: Unter Schafen und Ziegen zusammen 32 Fälle, die aus den Kreisen Nisch und Wranja gemeldet sind.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Aus England ist die Schafräude durch 25 Böcke nach Preussen eingeschleppt worden. Im Inlande sind zahlreiche Verschleppungen von einem Staat zum andern gemeldet. Vielfach waren die Thiere schon krank, welche ihren Besitzer wechselten. Mehrfach wird Unterlassung der Anzeige der Schäfer als Ursache starker Ausbreitung der Räude angegeben. Weiter sind Verschleppungen genannt als Folge Einstellens von kranken Schafen in einem Gaststall, infolge erlaubter Benutzung einer Weide, infolge unterlassener oder mangelhaft ausgeführter Stalldesinfection.

Ermittelung der Räude: Die Seuche wurde mehrfach festgestellt auf Märkten, auf Viehauctionen, in Schlachthäusern und auf offener Strasse, einmal bei der Fleischbeschau, in sehr zahlreichen Fällen bei polizeilich angeordneten Untersuchungen aller gefährdeten und verdächtigen Heerden, und zwar in Preussen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Braunschweig, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt.

Behandlung: Die meisten kranken und verdächtigen Schafe wurden einer Behandlung unterworfen, die Zahl der abgeschlachteten ist jedoch verhältnissmässig nicht mehr gering. Das Heilverfahren bestand meist in einer combinirten Schmier- und Badecur, seltener blos in einer Schmier-, oder blos in einer Badecur. Als Ingredienzien wurden vielfach Lysol und Creolin verwendet. Das Heilverfahren wird in der Mehrzahl der Fälle als erfolgreich geschildert. In Preussen wurden gebadet 41665, geheilt 35262, noch nicht geheilt 4159, als Schlachtvieh verkauft 2179, ohne Erfolg gebadet 10, verendet sind 55 Schafe. In Bayern sind vor Einleitung eines Heilverfahrens geschlachtet von 9323 Stück 1308; 346 Schafe wurden erfolglos gebadet. In Sachsen hat man mit dem Fröhnerschen $2^1/_2$%igen Creolinbad keinen Erfolg gehabt, man hat darnach zum Zundelschen Bad gegriffen. Der Erfolg war am Jahresschluss noch nicht festzustellen. In Württemberg sind von 12386 räudigen Schafen 1930 Stück auf Veranlassung der Besitzer vor Einleitung einer Cur abgeschlachtet worden. Die Fröhnersche Cur wird gerühmt. In Baden wurden 218 Schafe gebadet und 206 geheilt. Anwendung fanden Lysol-, Creolin- und Bacillolbäder. In Hessen wurden die kranken Schafe vielfach abgeschlachtet, ohne einem Heilverfahren unterworfen worden zu sein. Bei der Räudebehandlung ist in mehreren Fällen allein das Schmierverfahren mit gutem Erfolge in Anwendung gebracht worden. Auch in den anderen Ländern wird über Erfolge der Schmiercur berichtet. Im Allgemeinen kann man beobachten, dass das Vertrauen zur Cur im Abnehmen begriffen ist. In Elsass-Lothringen klagen die Berichterstatter über den Widerstand der Besitzer gegen die Desinfection der Ställe u. s. w.

Gesetzgebung: In Preussen hat der Ressortminister die Fortsetzung des bisherigen Tilgungsverfahrers durch Erlass vom 12. April 1901 angeordnet. In Bayern sind durch Ministerialverfügung vom 30. Januar 1901 neue Massregeln gegen die Schafräude publicirt worden. In Württemberg hat der Minister durch Verordnung vom 9. Jan. 1901 auf die früher angeordnete allgemeine Schafschau hingewiesen. In Sachsen-Meiningen hat der Minister durch Bekanntmachung vom 30. März 1901 die thierärztliche Untersuchung des aus nicht meiningenschen Gebieten in die Kreise Hildburghausen und Meiningen eingeführten Schafviehs angeordnet.

Wissenschaftliche Mittheilungen: Brandl und Gmeiner, Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, Jahrg. 1901, S. 229, 241, 253, 265, 277: Die Räude des Schafes und ihre Behandlung. Regenbogen: Zur Behandlung der Schafräude. Berliner Thierärztliche Wochenschrift, 1901, S. 501. Jost, E.: Sarcoptes minor als Räudeerreger beim Esel. Berliner Thierärztliche Wochenschrift, 1901, S. 237. Matthiesen: Zur Tilgung der Schafräude. Deutsche Thierärztliche Wochenschrift, 1901, S. 345.

Froehner.

Ueber ein neues Verfahren der Schutzimpfung gegen Milzbrand.

Von Privatdocent Dr. G. Sobernheim.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Halle.)

[Berl. klin. Wochenschr. 1902, Nr. 22, S. 516.]

Schon vor einigen Jahren*) hatte Sobernheim mitgetheilt, dass es ihm gelungen sei, Schafe mit Hülfe eines wirksamen Milzbrandserums gegen den experimentellen Milzbrand zu schützen, und zwar sowohl gegenüber der Verfütterung von Milzbrandsporen wie der subcutanen Verimpfung von Bakterien. Weiterhin versuchte nun S., diese passive Form der Immunisirung in die active überzuführen, indem er zur Vorbehandlung eine Mischung von Milzbrandserum und Milzbrandbakterien benutzte. Um diese Methode auf ihre praktische Brauchbarkeit an Rindern zu prüfen, stellte der Verf. mit Unterstützung des preussischen Landwirthschaftsministeriums und der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen umfangreiche Versuche an. Dieselben wurden im Februar 1900

*) Vergl. D. Th. W. Jahrg. 1897, S. 405; 1899, S. 238.



begonnen; zur Gewinnung des Serums dienten 2 Pferde, 2 Rinder und 6 Schafe, welche in den Stallräumen des bakteriologischen Institutes der Landwirthschaftskammer untergebracht waren. Die Behandlung der Thiere erfolgte nach den bereits früher mitgetheilten Grundsätzen in der Weise, dass zunächst abgeschwächte, später hochvirulente Culturen in steigenden Dosen verimpft wurden.

Zu den Versuchen wurden im Ganzen 33 Schafe und 18 Rinder herangezogen. Bei der passiven Immunisirung erhielten die Thiere das Serum in wechselnden Mengen von 10—100 ccm subcutan injicirt, und zwar Schafe unter die Nackenhaut, Rinder unter die Haut der linken Halsseite. Die Infection mit virulentestem Material wurde alsdann wenige Minuten später vorgenommen.

Die combinirte Immunisirung wurde in etwas anderer Weise als bei den früheren Versuchen zur Ausführung gebracht, nämlich so, dass Serum und Cultur nicht in fertiger Mischung, vielmehr gesondert für sich an möglichst getrennten Hautstellen zur Injection gelangten. Gewöhnlich wurden 5—10—15 ccm Serum auf der linken und gleich darauf 0,5—1 ccm der leicht abgeschwächten Milzbrandcultur auf der rechten Seite des Halses (Rinder) oder Rücken (Schafe) eingespritzt. Nach etwa 12—14 Tagen erfolgte die Infection mit vollvirulentem Milzbrand. Zu jeder Versuchsreihe wurden 1—2 unbehandelte Controlthiere hinzugezogen.

Das Ergebniss lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass das Milzbrandserum sowohl in der Form der reinen Serumimmunisirung wie namentlich auch in der combinirten Anwendung mit Culturen die früheren günstigen Erfahrungen vollauf bestätigte und sich bei Schafen und Rindern in gleich zuverlässiger Weise bewährte.

Da aber die Laboratoriumsinfection nicht ohne Weiteres mit der natürlichen Erkrankung identificirt werden kann, so wurden endlich auch Impfversuche in der Praxis angestellt, und zwar in solchen Gegenden und Viehbeständen, wo der Milzbrand dauernd und in grösserem Umfange auftrat. Diese Bedingungen fanden sich in der Provinz Pommern erfüllt, wo denn auch die grösste Mehrzahl aller Impfungen vorgenommen wurde. Im Ganzen wurden bisher 2700 Rinder geimpft, von diesen ca. 1500 durch Sobernheim selbst, die übrigen durch die betreffenden Thierärzte. Anfänglich wurde die reine Serumimmunisirung versucht und etwa bei 200 Thieren zur Anwendung gebracht, später aber ausschliesslich von dem combinirten Verfahren Gebrauch gemacht.

Sämmtliche Thiere haben die Impfung ohne irgendwie erheblichere Gesundheitsstörungen überwunden, kein einziges ist der Injection erlegen. Ueberall dort, wo der Milzbrand herrschte, sei es dass er plötzlich zum Ausbruch gelangt war oder aber sich schon seit einiger Zeit fest eingenistet hatte, gelang es mit Hülfe der Schutzimpfung der Seuche sofort Herr zu werden. Von dem Augenblick der Impfung an traten in keinem einzigen Falle weitere Erkrankungen mehr auf. Der Impfschutz erwies sich zugleich als ein nachhaltiger und beständiger, indem die durch das combinirte Verfahren immunisirten Thiere für die gesammte Dauer der bisherigen Beobachtungszeit, und zwar mehr als 9 Monate, trotz vielfacher Erkrankungen in der ungeimpften Nachbarschaft von Milzbrand verschont blieben. In mehreren Fällen konnten schwerkranke Thiere durch grössere Serummengen gerettet werden. Das Milzbrandserum bewährte sich somit zweifellos auch als Heilmittel.

Das Sobernheim'sche Verfahren dürfte demnach geeignet sein, als Schutz- und Heilmittel bei der Bekämpfung des Milzbrandes zu dienen. Die combinirte Immunisirung, die gleichzeitige Impfung mit Serum und Cultur, sollte zu prophylaktischen Zwecken überall dort Verwenduug finden, wo es gilt, gefährdete Bestände für längere Zeit, etwa für ein Jahr, vor der Seuche zu schützen.

Daneben könnte die reine Serumimmunisirung bei ihrem Charakter als passives Immunisirungsverfahren wohl dann in Frage kommen, wenn es sich lediglich darum handelte, rasch, aber nicht für längere Zeit Schutz zu schaffen, und also z. B. in Beständen, in denen der Milzbrand bereits ausgebrochen, die Seuche sofort zum Stillstand zu bringen. Sie müsste aber in diesem Falle zweckmässiger Weise später durch die combinirte Impfung ergänzt werden.

Die Vorzüge des Sobernheim'schen Verfahrens gegenüber der Pasteur'schen Schutzimpfungsmethode sind dadurch gekennzeichnet, dass

1) die Impfung völlig ungefährlich ist und keinerlei Thierverluste bedingt,
2) die Impfung an einem Tage ausgeführt werden kann und nicht, wie bei der Pasteur'schen Methode, wiederholt zu werden braucht,
3) stärkere und wirksamere Culturmengen als bei den Pasteur'schen Vaccins verimpft werden, wodurch wahrscheinlich auch eine stärkere Intensität und längere Dauer des Impfschutzes erzielt wird,
4) das Milzbrandserum allein auch zur Heilung kranker Thiere benutzt werden kann, was bei der Pasteur-schen Methode niemals der Fall ist.

Casper.

Thierzucht und Thierhaltung.

Die Pferde von Tunis.

Nach Privatnachrichten afrikanischer Collegen von Rossarzt Dr. Goldbeck-Wolfenbüttel.

Die Pferde in Tunis zeigen zwar alle den Typus des Berbers in deutlichster Weise, sind aber nach den wechselnden klimatischen Verhältnissen dieses weiten Gebietes sehr variirt und lassen so recht die Accomodationsfähigkeit der orientalischen Pferderace erkennen. Das Pferd des Nordens, der Djebel d. h. Gebirgspferd, ist kleiner, arabischer als das des Ostens und Centrums — der Hamema der Araber. Letzterer misst durchnittlich 1,50 m. Neuerdings ist es gelungen, ihn durch bessere Ernährung und geeignete Zuchtwahl bedeutend zu vergrössern.

Im Ganzen besitzt Tunis ca. 40000 Pferde auf zwei Millionen Einwohner.

Man muss gestehen, dass wenig Länder von Mutter Natur so geeignet gemacht sind, zahlreiche gute Pferde hervorbringen zu können, als gerade Tunis. In der That besass das alte Carthago in seiner numidischen Reiterei diejenige Waffe, welche es lange Zeit allen antiken Staaten überlegen machte; aber seit seiner Zerstörung wanderte das Land aus einer Hand in die andere, die Einwohner wurden ausgerottet oder geknechtet und mit ihrem Verfall ging auch die Pferdezucht zurück, die heutigen nichts weniger als kriegerischen Stämme brauchen den Luxus des Pferdes nicht mehr, ihnen ist der Maulesel lieber — so geht die Zucht immer mehr zurück.

Die verschiedenen Typen, welche sich in Tunis finden, entstehen nun als Folge der Boden- und klimatischen Verhältnisse. Der allgemeine Landschlag ist ein Berber, der dem Pferde Constantines ähnelt, nicht gross (1,44—1,48 m), in der Vorhand ganz gut gebaut, sind die Thiere in der Hinterhand fast ganz werthlos.

Besser sind die Pferde des Nordens, die Djebaïli d. h. die Bergpferde. Sie erinnern an das arabische Pferd, messen aber auch nur bis 1,48 m.

Die schönsten Pferde unstreitig trifft man im Westen und Centrum der Provinz Tunis. Das lebhafte Interesse der dortigen Bevölkerung für Rennen und Luxus hat ein gutes, für Cavalleriezwecke wohl geeignetes Pferd geschaffen. Besonders die Ebene und das Plateau von Medjardah, Miliana, die Gegend von Tala, Kef, Keour, die Kämme der

Zlass, Madjeurs besitzen ein gutes Pferdematerial — der Hamema der Araber.

Verhältnissmässig gross, bis 1,50 m, zeigt dies Pferd einen relativ grossen Kopf, oft stark diagonal gestellte Schienbeine, kurze Kruppe. Die Gelenke, besonders das Sprunggelenk, wenig entwickelt. Farbe meist grau oder Fuchs.

Die Art und Weise, wie die eingeborenen Araber ihre Pferde behandeln, ist nach allen mir zugegangenen Privatschilderungen ganz schauderhaft. Gerste — die übliche Körnerfrucht — erhalten die Thiere erst vom 5. Jahre ab, dagegen besteigt der Araber die Pferde schon, sobald sie nur laufen können, d. h. mit 14 oder 18 Monaten, bisweilen noch früher!

Naturgemäss ist in Folge dessen die grösste Anzahl der Pferde schon früh verbraucht. Irgend welche Sorge für sein Pferd macht sich der Araber in Tunis, ganz im Gegensatz zu dem der anderen Stämme, gar nicht, eine Besorgung und Putzen giebt es niemals. Das Pferd wird mit einer oder zwei Leinen auf der Weide angefesselt in der Nähe der Wohnungen, Stallungen giebt es nicht.

Kommen dagegen diese Thiere in bessere Pflege, so entwickeln sie sich zu sehr schönen Exemplaren.

Die Regierung sucht nun die reichen Weiden Tunis' ähnlich auszunutzen, wie dies in der französischen Perche der Fall ist; man führt junge Pferde aus Algier ein, die sich hier wunderbar entwickeln; diese Pferde geben dann bei sachgemässer Pflege und kräftigem Futter die besten Truppenpferde, werden auch grösser und stärker als in Algier.

Zu erwähnen bleibt nur noch, dass die in Aegypten, Tripolis und Marokko vorhandenen Pferde derart schlecht sind, dass sie für irgend welche Exportzwecke, selbst für Frankreich, niemals in Betracht kommen.

Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die staatliche Schlachtvieh-Versicherung in Sachsen.

Durch sächsische Landesgesetze vom 1. und 2. Juni 1898 ist für die als Nahrungsmittel für Menschen verwendeten Thiergattungen eine allgemeine amtliche Schlachtvieh- und Fleischbeschau eingeführt, im Anschluss hieran eine Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung errichtet und mit deren Verwaltung und Vertretung die Königliche Brandversicherungskammer betraut worden. Der Geschäftsbericht für diese Anstalt auf das Jahr 1901 ist vor Kurzem erstmalig veröffentlicht worden. Nach § 1 des Gesetzes vom 2. Juni 1898 sind mit einigen Beschränkungen die im Staatsgebiete befindlichen Rinder und Schweine im Alter von drei Monaten aufwärts bei der staatlichen Viehversicherungsanstalt gegen diejenigen Verluste versichert, die nach der Schlachtung der Thiere durch Ungeniessbarkeits- oder Minderwerthserklärung des Fleisches bei der Fleischbeschau entstehen. Die Abschätzung des der Versicherung unterliegenden Schadens erfolgt durch einen in jeder Gemeinde zu diesem Zweck einzusetzenden, von der Gemeindebehörde zu wählenden Ortsschätzungsausschuss, der aus einem Vertreter der Gemeindebehörde, zwei Viehbesitzern und einem approbierten Thierarzte besteht. Eine Hauptaufgabe der Viehversicherungsanstalt ist die Prüfung, endgiltige Feststellung und Auszahlung der Schädenfestzetzungen. Gegen Ablehnung von Schädenansprüchen hat der der Versicherungsanstalt beigegebene Verwaltungsausschuss zu entscheiden, der ausserdem vierteljährlich die der Ermittelung der Entschädigungen zu Grunde zu legenden Durchschnittspreise für die einzelnen Fleischgattungen festzustellen hat. Diese Festsetzung der Durchschnittspreise erfolgt fortgesetzt nach den Preisnotirungen der Marktorte Dresden, Leipzig, Chemnitz und Zwickau.

Es wurden versichert:

31 636 ml. Rinder	330 zu 4,— ℳ 31 306 „ 2,50 „	79 585.— „
113 713 wbl. „	1 560 „ 5.— „ 112 153 „ 7,— „	792 871,— „
677 914 Schweine	11 505 „ 0,75 „ 666 409 „ 0,40 „	275 192,35 „

insges. 823 263 Thiere m. einer Einnahme von 1 147 648,35 ℳ

Die Zahl der angemeldeten Entschädigungsansprüche belief sich auf 19 903 mit 20167 Thieren. Von diesen Ansprüchen sind im Berichtsjahre bezw. bis zum 10. März 1902 19 553 durch Bewilligung, 336 durch Ablehnung, 13 in anderer Weise, in Sa. 19 902 erledigt worden. Demnach ist ein Anspruch unerledigt geblieben und zwar deshalb, weil ein gefälschtes Ursprungszeugniss beigebracht war und daher die Entschliessung über die Berechtigung des Anspruchs bis nach Austrag des zur Zeit noch schwebenden Strafverfahrens ausgesetzt bleiben muss.

Die gewährten Entschädigungen beziehen sich auf 19818 Thiere, und zwar auf 814 männliche Rinder, 10666 weibliche Rinder und 8 338 Schweine. Von den gewährten Entschädigungen sind nach Kassenbericht im Laufe des Jahres jedoch nur

755	männliche Rinder mit	84 441,27 ℳ
9 854	weibliche „ „	880 396,17 „
7 728	Schweine „	284 626,47 „

insges. 18 337 Thiere mit einem Aufwande von 1 249 463,91 ℳ

thatsächlich entschädigt worden, sodass am Jahresschlusse die Auszahlung der Entschädigungen noch

für 59 männliche Rinder
812 weibliche „
610 Schweine

in Sa. für 1 481 Thiere offen stand.

Auf 100 der versicherten entfallen somit entschädigte Thiere:

2,41 männliche Rinder mit einer durchschnittlichen Entschädigung von 111,84 Mk. für 1 Thier, 8,77 weibliche Rinder mit einer durchschnittlichen Entschädigung von 89,34 Mk. für ein Thier, 1,14 Schweine mit einer durchschnittlichen Entschädigung von 36,83 Mk. für ein Thier. Der Aufwand für Vergütungen an die Mitglieder der Schätzungsausschüsse belief sich auf 112 372,55 Mk. Hiervon entfallen durchschnittlich auf ein männliches Rind 7,19 Mk., ein weibliches Rind 7,88 Mk. und auf ein Schwein 3,79 Mk. oder auf die Entschädigungen bei den einzelnen Thiergattungen berechnet 6,43, bezw. 8,82, bezw. 10,29 pCt. der für ein Stück gezahlten Schadenvergütung.

Die meisten Anmeldungen erfolgten in den Monaten August und October, die niedrigsten entfielen auf die Monate Februar und Januar. Auf den Monat kommen durchschnittlich 1658 und auf den Arbeitstag 66, gegen 1217 bezw. 47 Anmeldungen im Vorjahre. 18702 Ansprüche wurden bewilligt, 314 abgelehnt. In 43 Entschädigungsfällen ist gegen die von der Versicherungsanstalt bezw. dem Verwaltungsausschusse gefassten Entschliessungen Beschwerde erhoben worden; die Entscheidung des Königl. Ministeriums ist in diesen Fällen 41 Mal abfällig, 1 Mal beifällig ausgefallen, während in einem Falle die Sache dem Verwaltungsausschusse zur anderweiten Beschlussfassung zurückgegeben worden ist. In 752 Fällen wurde von der Versicherungsanstalt eine niedrigere Entschädigung gewährt, als sie vom Ortsschätzungsausschuss berechnet worden war. Geklagt wird im Geschäftsberichte darüber, dass, obwohl anzuerkennen sei, dass die Gemeindebehörden und Ortsschätzungsausschüsse sich mit den einschlagenden Vorschriften mehr

und mehr vertraut gemacht haben, bei deren Handhabung doch noch immer zahlreiche und oft recht erhebliche Unregelmässigkeiten vorkommen, wodurch die Erledigung der erhobenen Entschädigungansprüche mehr oder weniger erschwert oder verzögert werde.

Der Gesammt-Cassenabschluss der Anstalt setzt sich zusammen aus:

1 558 692,68 Mk. der Einnahme (darunter 361 661,04 Mk. Staatszuschuss nach 25 Procent der gezahlten Entschädigungen), 1 443 420,23 Mk. der Ausgabe (Entschädigungen, Vergütungen an Mitglieder der Schätzungsausschüsse und an die Hebestellen für Einhebung der Beiträge, Sonstiges). Demnach 115 272,45 Mk. Cassenbestand.

Von den zur Entschädigung bestimmten 19 818 Thieren waren 8 699 (nämlich 428 männliche Rinder, 3 951 weibliche Rinder und 4320 Schweine) ordnungsmässig und bezw. gewerbsmässig geschlachtet und 11 119 Thiere (das sind 386 männliche Rinder, 6 715 (62,96 pCt.) weibliche Rinder und 4 018 Schweine krankheitshalber geschlachtet. Diese Nothschlachtungen belasten auch im Berichtsjahre die Versicherungskasse ganz ausserordentlich. Um jedoch ein annäherndes Bild zu finden, wieviel von den Entschädigungen nach dem Durchschnitt berechnet auf nothgeschlachtete Kühe und Kalben entfallen, ist es zunächst nöthig, die entsprechende Entschädigungssumme festzuhalten, welche sich ergeben haben würde, wenn die Beträge für alle zur Entschädigung bestimmten Thiere im Berichtsjahre zur Auszahluug gelangt wären.

Nach den durchschnittlichen Beträgen für ein Thier und der bezügl. Gattung die noch zur Zahlung offenstehenden Thiere berechnet, würden sich nachstehende Summen ergeben:

59 ml. Rinder m. ein. Durchschnitt von 111,84 *M* =	6 598,56 *M*
812 wbl. Rinder m. ein. Durchschnitt von 89,34 *M* =	72 544,08 „
610 Schweine m. ein. Durchschnitt von 36,83 *M* =	22 466,30 „
Sa. 1 481 Thiere m. ein. Entschädigung von	101 608,94 *M*
hierz. 18 337 „ „ „ „ „	1 249 463,91 „
Insg. 19 818 Thiere mit einer Gesammtentschädigung von	1 351 072,85 *M*

Für weibliche Rinder mithin:

	9 854 =	880 396,17 *M*
	812 =	72 544,08 „
Sa.	10 666 =	952 940,25 *M*

Somit entfielen von vorstehendem Betrage nach dem Durchschnitt berechnet 599 918,10 Mk. auf nothgeschlachtete Kühe und Kalben, welche jedoch nur 5,9 pCt. aller versicherten weiblichen Rinder ausmachen. Hier stehen also 47 005 Mk. Prämieneinnahmen der nothgeschlachteten weiblichen Rinder (zum höchsten Satze von 7 Mk. berechnet) einer ungefähr 13 Mal so hohen Entschädigungssumme gegenüber. Dies bedeutet gegenüber dem Vorjahre, wo die Schädensumme den 18 fachen Betrag der Prämieneinnahmen für versicherte Kühe und Kalben ausmachte, immerhin eine Besserung, wenn auch berücksichtigt werden muss, dass die diesjährige Berechnung nicht auf festen Beträgen, sondern auf Durchschnittsgrössen theilweise sich stützen musste. Die hauptsächlichsten Ursachen der Nothschlachtungen, welche diesmal im Berichte der Versicherungsanstalt nicht aufgeführt worden sind, dürften wohl ungefähr dieselben sein wie im Vorjahre.

Die häufigste Schadenursache war die Tuberculose mit 45,67 pCt. aller Schadenfälle und 1,09 pCt. der versicherten Thiere; bei weiblichen Rindern 45,94 pCt. aller bei dieser Thiergattung festgestellten Schäden, sowie 4,31 pC. der versicherten Thiere.

Die nächsthäufige Schadenursache gaben bei weiblichen Rindern die Schwergeburten, sowie die im Anschlusse an die Geburt eintretenden verschiedenen Krankheiten. Diese machen 13,79 pCt. aller Schadenfälle bei weiblichen Rindern (1,293 pCt. der versicherten weiblichen Rinder) aus.

Die bei weiblichen Rindern in Folge eiteriger oder jauchiger Blutvergiftung eingetretenen Schadenfälle betragen 8,77 pCt. der Gesammtziffer (0,822 pCt. der versicherten weiblichen Rinder).

Bei männlichen Rindern gaben nächst der Tuberculose besonders häufig die Beanstandung der Schlachtstücke wegen Finnen, bei Schweinen namentlich das Auftreten des Rothlaufes Veranlassung zur Entschädigung.

Was die Verwerthung der beanstandeten Thiere anlangt, so wurden von den zu entschädigenden 19 818 Thiere bei der Fleischbeschau in 5 263 Fällen (177 männliche Rinder, 3 591 weibliche Rinder und 1 495 Schweine) = 0,64 pCt. der versicherten Thiere Fleisch und Fett für völlig ungeniessbar, in 662 Fällen (4 männliche Rinder, 38 weibliche Rinder und 620 Schweine) = 0,08 pCt. der versicherten Thiere nur das Fett im ausgeschmolzenen Zustande für genussfähig, in 3 754 Fällen (170 männliche Rinder, 1 016 weibliche Rinder und 2 568 Schweine) = 0,46 pCt. der versicherten Thiere Fleisch und Fett im durchkühlten, gepökelten oder gekochten bezw. ausgeschmolzenen Zustande für genussfähig und in 10 139 Fällen (463 männliche Rinder, 6 021 weibliche Rinder und 3 655 Schweine) = 1,23 pCt. der versicherten Thiere Fleisch und Fett im rohen Zustande für nicht bankwürdig befunden. In 24 Fällen (1 männliches Rind, 15 weibliche Rinder und 8 Schweine waren nur einzelne grössere Fleischtheile (Viertel, Keulen, grössere Fleischposten) zu beanstanden und zu entschädigen.

Die oben aufgeführten, im Jahre 1901 eingehobenen Versicherungsbeiträge haben unter Hinzurechnung des im Kassenabschlusse erwähnten Staatszuschusses zur Bezahlung der Entschädigungen und sonstigen Ausgaben ausgereicht. Geht man allerdings davon aus, dass die Beiträge für jede einzelne Thiergattung dem Aufwand an Entschädigungen u. s. w. für dieselbe Thiergattung entsprechen sollen, so ergiebt sich ein anderes Verhältniss. Denn trotz der abgeänderten Beitragssätze vom Jahre 1900

von 4,— Mk. für 1 männliches Rind
„ 5,— „ „ 1 weibliches „
„ 0,75 „ „ 1 Schwein

auf 2,50 Mk., bezw. 7,— Mk., bezw. 0,40 Mk. im Jahre 1901 weisen im letzteren Jahre die weiblichen Rinder wiederum eine Mindereinnahme, männliche Rinder und Schweine aber wie im Vorjahre eine Mehreinnahme auf.

Hiernach hätte eine anderweite Aenderung der Versicherungsbeiträge wiederum in Frage kommen können. Indess in der Erwägung, dass es sich bei der Neuheit der Verhältnisse empfehle, noch weitere Erfahrungen zu sammeln, hat das Königl. Ministerium des Innern genehmigt, dass die Versicherungsbeitrage im Jahre 1902 in derselben Höhe wie im Jahre 1901 eingehoben werden. Das Personal der Anstalt bestand aus dem Vorsitzenden, welcher gleichzeitig Präsident der Brandversicherungskammer ist und durch den Landesthierarzt in Schlachtviehversicherungsangelegenheiten vertreten wird, 1 Obersecretär, 1 Secretär als Cassirer, 3 Assistenten, 2 Expedienten, 8 Hülfsarbeiter (2 mehr gegen 1900), 1 Diener. Zur Erledigung der thierärztlichen Geschäfte gehören 1 Amtsthierarzt und 1 Hülfsthierarzt der Anstalt an.

Edelmann.

Einrichtung einer Untersuchungsstation für ausländisches Fleisch und Fett im Freihafengebiet.

Nach dem Reichsgesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900, unterliegt das in das

Zollinland eingehende Fleisch und Fett von warmblütigen Thieren bei der Einfuhr einer amtlichen Untersuchung unter Mitwirkung der Zollbehörden. Diese Untersuchung soll im Allgemeinen bei den vom Bundesrath zu bezeichnenden Zoll- und Steuerstellen vorgenommen werden und in einer thierärztlichen und einer chemischen Prüfung der einzuführenden Waaren bestehen, Die Einfuhr dieser Waaren auf dem Seewege nach Hamburg ist bekanntlich eine recht erhebliche. Im Jahre 1901 wurden eingeführt an gesalzenen und im Werthe von

geräuchertem Fleisch	rund 129000 dz	= 11	Mill. Mk.
Schmalz	„ 494000 „	= 41	„ „
Margarin und Oleo-Margarin	„ 140000 „	= 12	„ „
Talg	„ 93000 „	= 6	„ „
zusammen	rund 856000 dz	im Werthe von 70	Mill. Mk.

Der grösste Theil dieser Waarenmengen wird von hier nach dem Zollinland weiter versandt und muss deshalb entweder hier bei der Ueberschreitung der Zollgrenze oder an dem inländischen Bestimmungsort, sofern derselbe mit einer Fleisch-Untersuchungsstation versehen ist, der vorgeschriebenen Untersuchung unterzogen werden. Durch Beschluss des Bundesraths sind sämmtliche Hamburger Hauptzollämter zur Abfertigung von Fleisch und Fett auf Grund des Fleischbeschaugesetzes befugt worden. Es würde jedoch unausführbar sein, an sämmtlichen dortigen Zollstelleu oder auch nur an den für solche Einfuhren hauptsächlich in Betracht kommenden Zollstellen besondere Untersuchungstationen für die thierärztliche und chemische Untersuchung der Waaren zu errichten. Die Erörterungen der in Betracht kommenden Fragen unter den betheiligten Behörden und commissarische Verhandlungen mit den Interessenten haben deshalb dazu geführt, dass im Freihafengebiet eine Centralstelle für die Untersuchung von Fleisch und Fett einzurichten sein wird, welche im Einvernehmen mit den Zollstellen, über welche die Einfuhr erfolgen soll, die Untersuchung vorzunehmen und für die Zollstelle die erforderlichen Bescheinigungen über das Ergebniss der Untersuchung auszustellen hat. Die Kosten für die Einrichtung eines passenden Gebäudes und für die Beschaffung des Mobiliars der Untersuchungsstation werden sich im Ganzen auf 42000 Mk. belaufen. Es werden später noch hinzukommen die Kosten für die Anschaffung der nöthigen Instrumente, Präcisionswaagen, Mikroskope etc., und es wird ferner ein Betriebsbudget für die Untersuchungsstation aufzustellen sein, welches die Besoldung des anzustellenden Personals und die sachlichen Betriebsausgaben zu umfassen haben wird; den dafür aufzuwendenden Kosten werden die Einnahmen an Gebühren nach den vom Bundesrath festzustellenden Gebührentarif gegenüberstehen.

Erhöhung der Fleischpreise in Amerika.

Die starke Erhöhung der Fleischpreise in den Vereinigten Staaten von Amerika, die gegenwärtig dort vielfache Aufregung hervorruft, beruht im letzten Grunde, wie der deutsche landwirthschaftliche Sachverständige für Nordamerika an das Auswärtige Amt berichtet, nicht auf Viehmangel und darauf sich gründender Ringbildung, sondern auf einer Steigerung der Lebenshaltung der Bevölkerung.

Die procentuale jährliche Vermehrung der Bevölkerung gegenüber derjenigen der Viehbestände auf Farmen war folgende:

Menschen	2,06 pCt.
Pferde	2,2 „
Maulthiere	4,8 „
Rindvieh	3,2 „
Schweine	0,95 „
Schafe	7,2 „

So ist denn die procentuale jährliche Zunahme in den Viehbeständen mit Ausnahme der Schweinebestände eine meistens erheblich grössere gewesen als bei der Bevölkerung.

Das Rindvieh, dessen Fleisch in erster Reihe von der Preissteigerung betroffen ist, hat also procentual wesentlich stärker zugenommen als die Bevölkerung, übrigens, wie hier bemerkt sein möge, sich auch hinsichtlich der Fleischausbeute verbessert; wenn trotzdem gerade hier die Erhöhung eintrat, so ist das wiederum ein Beweiss dafür, dass eine Bevölkerung sich bei steigernder Lebenshaltung mehr dem Genusse des Rind- (bezw. Schaf-) Fleisches zu- und vom Schweinefleisch abwendet.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreisthierarzt Dr. Foth in Wreschen ist zum Kreisthierarzt in Schleswig ernannt und zugleich mit der commissarischen Verwaltung der Stelle des Veterinär-Physikus für die Provinz Schleswig-Holstein betraut worden.

Die Bezirksthierärzte Ringwald in Wolfach und Huber in Oberkirch landesherrlich angestellt.

Schilling, Schlachthofdirector in Göttingen, zum Director des Schlacht- und Viehhofes in Barmen; Suckow, Sanitätsthierarzt in Berg.-Gladbach, zum Schlachthofdirector daselbst.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Herm. Brunner von Bretten nach Eppingen, Heinisch, Rossarzt a. D., von Bromberg nach Fordon (Bez. Bromberg); Heinrich Holterbach von Heppenbach (Pfalz) nach Schwarzach; Marx von Sandhausen nach Geisingen.

Niederlassungen: Thierarzt Paul Schmidt in Gola, Post Jaratschewo, die Thierärzte Schwardt in Gütersloh, Albrecht in München, Rielhorn in Baddeckenstedt, Bicker in Blomberg.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Paul Berndt, Hans Hempel, Paul Kraenner, Hermann Laabs, Ernst Lührs, Hans Lucks, Bernhard Pilgram, Georg Schmoock.

In Hannover die Herren: Hans Siewers aus Kaköhl, Heinrich Cornelius aus Isen, Hans Bussenius aus Stade, Nikolaus Müller aus Stich, Karl Radtke aus Kiel, Bruno Bohn aus Alt-Utka.

Promotionen: Thierarzt H. Dankmeyer und Thierarzt Zehl-Trebbin von der veterinär-medicinischen Facultät in Bern zum Dr. med. vet.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Preussen: Befördert: zu Unterrossärzten Engel im 2. Kür.-Regt., Hoffman im 15. Ul.-Regt., Neumann im 11. Drag.-Regt. Perkuhn im 3. Garde-Art.-Regt., Unterspann im 10. Drag.-Regt. — Zu einj.-freiw. Unterrossärzten die Einj.-Freiw. Dippel im 7. Art.-Regt., Koops im 9. Art.-Regt., Dr. Steinrück im 2. Garde-Drag.-Regt. — Die Unter-Rossärzte der Res.: Borger, Klaeger vom Landw.-Bezirk Stuttgart, Reinhardt vom Landw.-Bezirk Horb, Bruggbacher vom Landw.-Bezirk Biberach zu Rossärzten.

Versetzt: Pfeiffer, Unterrossarzt im 2. Garde-Ulan.-Regt. zum Reichsmarine-Amt nach Kiautschou commandirt.

Abgegangen: Arens, Veterinär d. L. (Bez. C., Kaiserslautern).

Sachsen: Versetzt: Sustmann, Unterrossarzt vom 28. Art.-Regt., zum Garde-Reit.-Regt., Weller, Unterrossarzt im 68. Art.-Regt., unter Enthebung von der Repetitorstelle an der Dresdener Thierärztlichen Hochschule zum 28. Art.-Regt. Sein Nachfolger im 68. Art.-Regt. und an der Hochschule wird der Unterrossarzt Fischer, bisher bei der 1. Escadron Jäger zu Pferde. — Rossberg, Unterrossarzt vom Garde-Reiter-Regt., zur Escadron Jäger zu Pferde commandirt.

Abschiedsbewilligung: Kreisthierarzt a. D. Joh. Engel in Bayreuth wurde unter Anerkennung von der Function eines Mitgliedes des Kreis-Medicinalausschusses von Oberfranken enthoben.

Gestorben: Thierarzt Rabe-Güstrow, Corpsrossarzt Strauch-Breslau.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 34. Ausgegeben am 23. August 1902. **10. Jahrgang.**

Intraperitoneale Blasenruptur.

(Experimentelle Untersuchungen an Hunden.)

Von Prof. **De Meis** und Prof. **Parascandolo.**

(Schluss.)

II. Versuchsreihe.

a. Bei 14 gesunden Hunden im Gewicht von 7,270 bis 12,420 kg wurde durch Luft die Blase stark dilatirt und gesprengt. Darnach wurde die Ruptur erst noch besonders festgestellt. Obwohl die unmittelbaren Symptome dazu genügten, wurde doch der Sicherheit wegen die Sondirung der Blase ausgeführt mit gleichzeitiger Exploration vom Mastdarm und Unterbauche aus. Auf diese Weise ist die Diagnose sicher zu stellen. Es wurde auch Einbringen sterilisiter Luft bezw. Flüssigkeiten in die Blase versucht, was Walsham 1895 zuerst beim Menschen anwendete. Alexander wies jedoch die Unzuverlässigkeit dieser Methode nach. Ueberdies begünstigt die eingebrachte Flüssigkeit die Verbreitung der Infection in der Bauchhöhle. Diese kam für uns jedoch kaum in Betracht, weil wir frühzeitig operativ eingriffen, für uns lag darin sogar ein gewisser Werth, weil durch die Flüssigkeit die Dämpfung im Douglas vermehrt wurde. Auch die Erschöpfung und der Schok hatten für uns keine Bedeutung, da unsere Versuchsthiere im Allgemeinen wenig erschöpft waren. In einigen Fällen haben wir auch die Exploration des Prävesikalraumes angewendet, indem wir vor dem Schambein einen Einschnitt machten. Wurde dieser Raum intact gefunden, dann schritten wir sofort zur Eröffnung der Bauchhöhle, indem wir den Schnitt verlängerten und schlossen sofort die operative Behandlung der Blasenruptur an. Die Exploration vom Mittelfleisch aus haben wir nie ausgeführt, weil dieselbe beim Menschen wegen der vielfach schlechten Folgen streng verpönt ist. Wir, wie die meisten Kliniker, sind daher der Ansicht, dass die beste Methode zur Sicherung der Diagnose bei Blasenruptur die Untersuchung mit dem Metallkatheter ist.

Obige 14 Hunde wurden 1—9 Stunden nach Entstehung des Blasenrisses operirt. Sie wurden in lauwarmem Seifenwasser gebadet, sodann auf den Operationstisch gebunden und die Haare des Hinterleibes abrasirt. Das Operationsfeld wurde dann nochmals mit lauwarmem Seifenwasser gewaschen, mit steriler Watte abgetrocknet, mit Aether entfettet, mit 95 Proc. Alkohol abgerieben und schliesslich mit Wattebäuschen, die mit 1‰ Sublimat getränkt waren, 15 Minuten lang bedeckt gehalten. Narkotisirt waren die Thiere mit 1 g pro kg Körpergewicht folgender Mischung: Chloralhydrat 40, Morphin. hydrochlor. 0,2, Aq. dest. 200.

Dicht vor dem Schambein wurde in der linea alba ein 6 cm langer Schnitt gemacht und der Prävesikalraum geöffnet und explorirt. Letzterer war bei allen Hunden normal. In der vorliegenden Blasenwand wurde zwischen zwei angelegten Nahtschlingen eine kleine Oeffnung angelegt und der Finger durch diese in die Blase eingeführt. Es fand sich bald lateral, bald hinten ein Blutgerinnsel, welches den Riss bedeckte und die Rissstelle so anzeigte. Nach Entdeckung des Risses wurde der Schnitt in der Bauchwand bis einen Finger breit hinter dem Nabel verlängert und das Bauchfell durchstossen. Hierbei kam eine gewisse Menge Harn gemischt mit Blut und Blutgerinnseln zum Vorschein. Das Peritoneum war normal glänzend ohne Gefässinjectionen. Alle Gerinnsel und Flüssigkeit wurde mit sterilisirten Wattebäuschen und durch Ausspülen mit steriler 0,6 % iger lauwarmer Kochsalzlösung entfernt. Einige Dünndarmschlingen wurden aus der Bauchhöhle herausgeholt und mit steriler, warmer Gase oder Flanell eingehüllt. Sobald letztere abgekühlt waren, wurden sie gewechselt bezw. mit lauwarmer Kochsalzlösung von Zeit zu Zeit berieselt. Die so blossgelegte Blasenwunde erwies stets eine kleinere Ausdehnung im peritonealen Ueberzug als in der Muskularis und Mukosa. An den Enden des Risses wurden zwei Zügel mit Seide zur bequemeren Anlegung der Naht angelegt und die Wunden mit dünner steriler Seide und einzelnen Heften, die nur die Serosa und Muskularis durchsetzten, geschlossen. Ueber diese Naht kam eine zweite Etage von Nähten (Matratzennaht). Die Bauchhöhle wurde nochmals reichlich mit Kochsalzlösung ausgespült, die Darmschlingen reponirt und dann der Beckeneingang durch einige hinter die Blase gelegte und gedrehte Gazestreifen drainirt. Die Enden der letzteren sahen aus der Bauchwunde heraus. Diese wurde geschlossen und zwar das Bauchfell mit fortlaufender Catgutnaht, die Muskelschicht mit Catgut und einigen Seidenheften, die Haut mit Knopfnähten. Bei den Hunden, die 1 bis 4 Stunden nach dem Blasenriss operirt waren, unterblieb die Drainage der Bauchhöhle. Bei den erst 6 bis 9 Stunden nach der Blasenruptur Operirten wurde entweder ein elastischer Verweilkatheter durch die Harnröhre einige Tage eingelegt oder es wurde aus der in der unteren Blasenwand gemachten Oeffnung ein Drainrohr direct nach aussen geführt. Diese Drainage functionirte sehr gut und die Hunde setzten dadurch ihren Harn ab. Die Wunde wurde streng antiseptisch verbunden und der Hund erhielt einen Maulkorb, um den Verband nicht abzureissen. Erbrechen nach der Operation wurde nicht gesehen. Die Hunde hungerten 24 Stunden lang, dann erhielten sie Milch in kleinen Mengen. Ausserdem wurden ölige Abführmittel und Calomel gegeben. Der Verband wurde 2 bis 3 Mal

am Tage gewechselt. Die Drainage der Bauchhöhle wurde nach 2 Tagen entfernt, die Nähte nach 6 Tagen. Die Drains der Blase blieben 10 bis 12 Tage liegen, dann setzten die Hunde den Urin wieder normal ab.

Alle 14 Hunde waren nach 15 bis 25 Tagen geheilt.

b. Bei 16 Hunden wurde in der bekannten Weise eine Blasenruptur gemacht und die Entwicklung der Bauchfellentzündung abgewartet. 4 Stück wurden 18—24 Stunden nach Eintritt der Peritonitis operirt, 4 Stück 34 bis 48 Stunden darnach, 4 Stück nach 48—72 Stunden und 4 Stück endlich nach 3 Tagen.

Die Hunde wurden in derselben Weise operirt wie die sub a. genannten, nur wurden gewisse Cautelen, die durch die besonderen Umstände bedingt und bei den sub a. aufgeführten Hunden überflüssig waren, beobachtet.

Zunächst wurde möglichste Asepsis der Bauchhöhle angestrebt und dazu am besten reichliche Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung befunden. Diese Spülung wurde gleich nach Eröffnung der Bauchhöhle, während der Operation und nach Schluss der Blasenwunde ausgeführt. Hunde, bei denen sich bereits Intoxicationserscheinungen zeigten und die wenig Aussicht auf Heilung durch die Operation boten, erhielten intravenös grosse Mengen von Kochsalzlösung (0,75 %).

Eine andere Cautele bestand in der dauernden Drainage der Bauchhöhle, die bei allen Versuchshunden ausgeführt wurde. Dieselbe wurde jedoch nicht mit elastischen Drains vorgenommen, weil sie durch Druck auf den entzündeten Darm gefährlich werden, sondern es wurde die Tamponade nach Mikuliez angewendet. Hinter die Blase wird in die Beckenhöhle eine Art Gazesack geführt, von dessen Grund ein Seidenfaden nach aussen geht, um ev. den Tampon herausziehen zu können. In diesen Sack werden Jodoformgazestreifen gebracht derart, dass ihre Faden aus dem Hals des Sackes und somit aus der Bauchwunde heraussehen.

Eine andere Vorsichtsmassregel war die Drainage der Blase, die aber, wie aus den Versuchen hervorgeht, wenig Einfluss auf die Mortalität hat. Es hängt eben die Heilung der peritonealen Infection von folgenden 3 Bedingungen ab: 1. frühzeitiger operativer Eingriff, 2. peinlichste Reinigung der Bauchhöhle, sodass auch nicht eine Spur von Flüssigkeit zurückbleibt und 3. vollständiger Verschluss der Blasenwunde.

Ein besonderes Augenmerk wurde der Art der Blasennaht zugewendet. Wir geben der Lembert'schen Naht den Vorzug; meist legten wir nur eine Reihe Nähte an, in einigen Fällen zwei. In einem Falle schlossen wir die Blasenwunde mit fortlaufender Catgutnaht. Ueberdies wurde stets die Nacht durch einzelne Hefte in Form der Matratzennaht verstärkt. Zuweilen war es bei dem Sitz des Risses schwierig, die Naht auszuführen; für diesen Fall waren die Hagedorn'schen und Richard'schen Nadeln und Benutzung des Nadelhalters nach Sims-Marion sehr vortheilhaft. Die Schleimhaut der Blase wurde auf jeden Fall bei der Naht respectirt, da nach Grandchamps die Verletzung der Mukosa die üblen Ausgänge herbeiführt.

Die Operation wurde möglicht schnell ausgeführt. Der Infection des Bauchfells kann man nur durch Operation unmittelbar nach Entstehung des Blasenrisses zuvorkommen. Schnelligkeit beim Operiren ist in Fällen von Peritonitis Bedingung für den Erfolg, wenn Collaps vermieden werden soll.

Das Verbandmaterial enthielt eine beträchtliche Menge von Desinfectionsmittel, weil in Folge der Drainage eine lebhafte Absonderung erfolgte. Es wurde auch stets ein gewisser Druck angewendet. Nach 24 Stunden wurde der Verband gewechselt und am 3. Tage die Drainage entfernt. War ein fötider Ausfluss vorhanden, dann wurde durch die Drains hindurch 4 %iges Borwasser oder Sublimat (1:5000) gespült. Stets wurde, um Vergiftungen zu vermeiden, mit Kochsalzlösung (0,75 %) nachgespült.

Die Resultate bei den 16 bereits Peritonitis zeigenden Hunden waren:

Von den 4 zuerst (nach 18—24 Std.) behandelten heilten 3 und 1 starb.

Von den 4 demnächst (nach 34—48 Std.) behandelten heilten 2 und 2 starben.

Von den 4 demnächst (nach 48—72 Std.) behandelten heilten 1 und 3 starben.

Von den 4 demnächst (nach 3 Tagen) behandelten heilten 0 und 3 starben. 1 Hund blieb zwar am Leben, ging aber später an Erschöpfung langsam zu Grunde.

Aus diesen Versuchen folgt:

1. Nach Blasenruptur setzt die Peritonitis sehr früh ein, wenn Infectionskeime von aussen in die Bauchhöhle gelangen.
2. Die Blasenruptur kann erfolgreich mit möglichst schneller Laparotomie und Matratzennaht des Blasenrisses behandelt werden.
3. Bei bereits bestehender Peritonitis macht jede Verzögerung die Aussichten auf Heilung geringer. Letztere hängt lediglich vom frühzeitigen Eingreifen ab.
4. Die Aussichten auf Heilung werden bei Peritonitis bessere, wenn reichliche Spülung der Bauchhöhle mit antiseptischen Flüssigkeiten, Drainage der Bauchhöhle und gute Naht des Blasenrisses angewendet werden. Ebenso unterstützen wesentlich hierbei intravenöse Kochsalzinjectionen. Keinen Einfluss auf das Heilresultat hat die Drainage der Blase.

Die Bedeutung der Hornwarzen beim Pferde.

Von Dr. **Goldbeck**-Wolfenbüttel.

Eine Erklärung für die Hornwarzen oder Kastanien des Pferdes zu geben, ist gar nicht leicht, vorausgesetzt, dass man nicht mit Allgemeinplätzen zufrieden ist. Die alte Schulweisheit, dass in den Hornwarzen des Pferdes der Ueberschuss der Hautproduction abgelagert sei, dürfte dem Zoologen oder Hippologen nur ein Lächeln ablocken.

Neuerdings versuchte Frank Beddard in der Zeitung „Nature“ vom 9. Januar eine plausible Erklärung für diese eigenthümlichen Bildungen zu geben. Er argumentirt ungefähr so:

Bei fast allen Säugethieren, welche ihre Vordergliedmassen zum Greifen oder Klettern brauchen, bilden sich lange Haarbüschel in dem Handballen. So fand sie Beddard bei Marsupialiern, Nagern, Carnivoren, Lennariden, constatirt aber, dass sie den meisten Hausthieren fehlen — ausser bei Hyrax. Es ist das ein kleines, dem Aguti ähnliches Thier, zwischen Nagern und Dickhäutern stehend, welches in der Bildung der Füsse mit den Tapiren Aehnlichkeit hat. Der Körper ist dicht behaart, die Vorderfüsse vierzehig, die hinteren dreizehig, mit ebenso vielen kleinen Hufen versehen. Sie finden sich am Kap, in Abessynien und Syrien.

Wenn nun auch diese Haarbüschel bei den modernen Ungulaten fehlen, so meint Beddard, seien doch Ueberreste derselben vorhanden. Und als solche sieht er die Kastanien der Pferde an. Dabei giebt er zu, dass die äussere Aehnlichkeit zwischen den Kastanien und den Haarbüscheln nicht allzu gross ist. Aber man findet bei einzelnen Thieren Zustände, welche die Homologie besser erläutern. So zeigt Dasypus dieses Haarbüschel, aber anstatt der üblichen sechs sind es viele, die aber nicht länger sind, als die anderen Deckhaare. Dagegen ist die betreffende Partie der Haut erheblich verdickt.

Man kann sich nun vorstellen, dass eine verdickte Epidermis hornartig wird und schliesslich kein Haarbüschel mehr trägt. Diese finden sich dann noch zur Seite der

Hautverdickung. Endlich schwinden sie ganz und es bleibt nur die Hautschwiele. Letzterer Zustand wäre dann der Fall beim Pferde.

Zugegeben nun, dass dem so sei, so ist damit doch höchstens eine Erklärung für die hinter dem Fesselgelenk des Pferdes liegenden Hautschwielen gegeben. Nun hat aber das Pferd an jedem Fuss innen, unterhalb der Fuss- resp. oberhalb der Handwurzel eine ähnliche Kastanie, Hornwarze. Für diese kann die Beddard'sche Erklärung niemals herangezogen werden; ich zweifle sogar, dass sie für die hinter der Fessel liegenden zutreffe.

Zunächst müssen wir uns darüber klar werden, dass am Fuss des Pferdes jede Reduction vorhandener Theile zur Hornbildung neigt. Wir sehen dies bei der Narbenbildung nach Wunden ganz deutlich in oft unliebsamer Weise. Ohne Weiteres dürfen wir also annehmen, dass es sich bei den Hornwarzen um reducirte Körpertheile handelt.

Die schönen Arbeiten von Rütimeyer (Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zur vergl. Odontographie der Hufthiere überhaupt. Basel 1863) und Marsh (Polydactyle Horses. Americ. Journal Sc. vet. 17) haben uns gelehrt, dass alle Einhufer oder sagen wir besser Perissodactylen von einer und derselben mit fünf Fingern versehenen, pentadactylen Urform abstammen. Wir finden in der weiteren Entwickelung des Pferdegeschlechts dann

Orohippus im Eocän mit . . . . 2. **3**. **4**. 5. Zehe
Mesohippus im oberen Pliocän mit . 2. **3**. 4. 5. „
Miohippus im Miocän mit . . . . 2. **3**. 4. „
Protohippus im oberen Pliocän mit . 2. **3**. 4. „

bei Pliohippus im obersten Pliocän, 2. **3**. 4., nahmen dann 2 und 4 noch mehr ab, bei Equus sind sie nur noch ganz rudimentär als sog. Griffelbeine erhalten. Dabei ist die Stärke der Finger durch die Stärke des Drucks angedeutet.

Nehmen wir nun an, dass die Kastanien die reducirten Finger sind, so wird es auch erklärlich, weshalb wir dieselben z. B. beim Lama an beiden Seiten des Metatarsus finden (2. und 5. Finger). Beim Pferde handelt es sich dann um den 2. Finger. Damit ist keineswegs ausgeschlossen, dass die Reduction nicht noch weiter gehen und auch dieser letzte Rest des Fingers schwinden kann. Thatsächlich sind ja diese Kastanien zuweilen sehr klein, und nach Sanson fehlen sie den asiatischen Pferden an den Hintergliedmassen ganz.

Zur Castration der Hengste mit Kluppen.

Von **Honeker-Maulbronn.**

Wenn auch diejenigen Castrationsmethoden für Hengste, bei welchen Kluppen rundweg nicht angewendet werden, sich allmählich bei den Practikern einzubürgern scheinen, so übt doch ein grosser Kreis von Thierärzten heute noch die Kluppen-Castrationsmethode aus. Ja ich meine die Wahrnehmung gemacht zu haben, dass auch jüngere Thierärzte die alte Kluppen-Methode beim Castriren anwenden.

Zu den nachtheiligen Folgen der Castration der Hengste gehören „die Blutungen nach der Castration“ d. h. für unsere Fälle „nach dem Abnehmen der Kluppen“. Ich selbst habe in den ersten Jahren meines „Hengstcastrirens“ solche Blutungen bei den Castraten beobachtet.

Worin lag die Ursache?

Auf Grund der Angaben in Möllers Chirurgie bestrich ich die Kluppenflächen mit einer Lösung von Sublimat mit Gummi arabicum (1:5) zu wiederholten Malen.

Doch die Folge waren leichte oder manchmal auch stärkere Blutungen nach Abnahme der Kluppen, gegen welche in vielen Fällen gar nicht oder nur durch Unterbinden des Gefässes mit Nähseide eingeschritten wurde.

Ja in einem Falle kam es vor, dass nach Abnehmen der Kluppe das Blut wie aus einem geplatzten Leitungsrohre hervordrang.

Ich hatte eine vorjährige Sublimatgummilösung zum Kluppenbestreichen benützt und diese nicht genügend umgerührt, so dass der metallische, schwere Sublimat am Boden sass und Mucilago allein auf die Kluppenoberfläche gestrichen worden war.

Auch diese Blutung wurde ganz einfach durch Unterbinden des ganzen Samenstrangstumpfes gestillt ohne nachtheilige Folgen für das Thier. Diese Blutungen nach Abnehmen der Kluppen habe ich nicht mehr beobachtet und sind rein unmöglich, seitdem ich folgende Präparirung der Kluppen vornehme:

„Die gut ausgekochte und getrocknete Holzkluppe, mit ganz glatter Oberfläche, wird mit einer Sublimatgummilösung (1:5) mehre Male bestrichen und, solange die Fläche noch nass ist, mittelst eines Haarpinsels feinst gestossenen, puren Sublimats angestäubt, bis die ganze bestrichene Fläche mit dem Sublimatpulver bedeckt ist.“

Dadurch wird die zwischen die Kluppen genommene Samenstrangfläche so intensiv mit Sublimat imprägnirt, dass ich selbst nach Ablösen des angeklebten Samenstrangstumpfes von den Kluppen keinen Tropfen Blut aus dem Stumpf hervordringen sah.

Ausserdem habe ich beobachtet, dass die Wundheilung, wenn auch nicht per primam intentionem so doch unter ganz geringer Eiterung und Schwellung verlaufen ist.

Anfügend möchte ich betonen, dass der Samenstrangstumpf, welchen ich nach Abschneiden der Hoden aus der zusammengepressten Kluppe herraushängen lasse, vor dem Abnehmen der Kluppe sorgfältig weggeschnitten wird.

Die Unsitte, diesen abgestorbenen, mit Staub etc. beschmutzten Stumpf mit in die Castrationswunde gelangen zu lassen, entsprang wohl auch der Furcht vor Blutungen, dürfte aber zu verlassen sein, denn bei der obigen Kluppenbehandlung ist jede Blutung ausgeschlossen.

Referate.

Behandlung der Widerristschäden des Pferdes.

Von Bernardini.

(La Clin. vet., 1902, S. 157.)

B. verfährt bei den Widerristschäden so, dass zunächst durch ausgedehnte energische Schnitte die erkrankten Theile in der Tiefe freigelegt werden. Sodann werden alle erkrankten Theile sorgfältig mit Messer, Scheere, Säge, scharfem Löffel abgetragen. Es folgt dann die Einlegung von Drainröhren und die Naht der gesetzten Wunden. Unter antiseptischer Nachbehandlung soll die Heilung bald erfolgen. Der Arbeit sind 9 Fälle, die in der genannten Weise behandelt sind, angefügt. **Frick.**

Schwefeläther als krampfstillendes Mittel.

Von Antonio Severino Da Piedade Guerreiro, Medico Veterinario de Cavallaria 10.

(Revista de Medicina Veterinaria 15 de junho de 1902.)

Bei der in Folge Blasenkrampfes beobachteten Harnretention empfiehlt Guerreiro 20 g Schwefeläther und zwar in einem Zwischenraum von 5 Minuten je 10 g subcutan zu injiciren. **Bass.**

Communication der Oberkieferhöhlen mit der Nasenhöhle.

Von Barrier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1901.)

B. fand in zwei Fällen beim Pferde die Oeffnung, welche von der Oberkieferhöhle in den Nasengang führt, abnorm weit. Er konnte durch diese sonst kleine spaltförmige Oeffnung mit wenigstens zwei Fingern hindurch. Irgend welche Veränderungen, die auf Ulceration als Entstehungsursache schliessen liessen, fehlten. **Frick.**



Nahrungsmittelkunde.

Die Eigenschaften und Zusammensetzung der Eselinmilch.

Von Ellenberger, Seeliger und Klimmer.

[Aus dem physiologischen Institute der Thierärztlichen Hochschule zu Dresden.]

(Archiv f. wissensch. u. prakt. Thierheilkunde. 28. Bd., S. 247.)

Da die Kenntniss über die Eselinmilch trotz zahlreicher Untersuchungen noch theilweise lückenhaft geblieben ist, auch die älteren Untersuchungen wegen der angewendeten unvollkommenen Untersuchungsmethoden nur einen sehr beschränkten Werth besitzen, so wurden seit dem Jahre 1895 durch Ellenberger, Seeliger und Klimmer im physiologischen, dem erstgenannten Forscher unterstehenden, Institute der Dresdener Thierärztlichen Hochschule eingehende systematische Untersuchungen über Eselinmilch angestellt. Obgleich die Ergebnisse dieser Untersuchungen zu einem kleinen Theile schon veröffentlicht wurden, so haben sich dennoch die gen. drei Forscher der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, über alle Resultate nochmals zusammenfassend zu berichten.

Die Eselstuten, deren Milch zu den Untersuchungen diente, standen theils in den Stallungen des mehrerwähnten Instituts, theils in denen des „Hellerhof", einer gemeinnützigen Gesellschaft zur Gewinnung von Eselmilch in Dresden-Trachenberge, die von Herrn Hofrath Oberarzt Dr. med. Klemm geleitet wird. Die Stuten wurden stets trocken gefüttert und lieferten während einer Lactationsperiode von etwa 1 Jahr täglich durchschnittlich 1000 cm Milch, wobei zu bedenken ist, dass mindestens die Hälfte der von einer Eselin producirten Milch vom Fohlen verbraucht wird, das bei der Mutter bleiben muss, wenn diese überhaupt Milch geben soll.

Die vorliegende Arbeit zerfällt in die beiden Hauptabschnitte: Physikalische Eigenschaften der Eselinmilch und chemische Zusammensetzung sowie chemische Eigenschaften derselben, wobei auch die Colostralmilch mit berücksichtigt worden ist. Anhangsweise sind angefügt worden Bemerkungen über die diätetische und therapeutische Verwendung der Eselinmilch beim Menschen und über die Milch der Pferdestute, der Ziege, eines Ziegenbocks und der Hündin.

Anfangs beabsichtigte Versuche über die Ausnutzung und Verdauung der Eselinmilch durch Säuglinge mussten aus technischen äusseren Gründen abgebrochen werden. Derartige Versuche sind einwandsfrei nur in Kinderheilanstalten, Säuglingsheimen u. dgl. an Ort und Stelle durchführbar.

Wenn man die Hauptergebnisse der an Einzelheiten und wissenschaftlichem Gehalte ausserordentlich reichen Mittheilung von Ellenberger, Seeliger und Klimmer zusammenfassen will, so ist hervorzuheben, dass die Eselinmilch sich durch ein besonderes Aussehen, einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack, durch eine stark alkalische Reaction, durch eine bei dem Kochen meist eintretende flockige Gerinnung und durch eine eigenartige chemische Zusammensetzung auszeichnet. Die rohe Eselinmilch verhält sich bei der Kochprobe nach Arnold und Storch wie gekochte Kuhmilch.

Hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung ist Folgendes zu betonen:

1. Die Eiweisskörper der Eselinmilch zeigen mit jenen der Frauenmilch grosse Uebereinstimmung, und zwar sind sowohl die Mengenverhältnisse als auch das chemische Verhalten einander sehr ähnlich. In beiden Punkten unterscheidet sich die Eselmich von der Kuhmilch erheblich. Sie ist besonders ausgezeichnet durch ihren grossen Gehalt an resorbirbarem Albumin, durch das Fehlen des Nukleoalbumins, das eigenartige Verhalten des Kaseïns gegen Säuren, Pepsin, Labferment und Magensaft u. s. w.

Das Eselinkaseïn besitzt folgende elementare Zusammensetzung: C 54,9, H 7,15, N 15,76, S 1,1, P 0,51 pCt.

Das analysirte Eselinmilchalbumin bestand aus: C 54,47, H 7,37, N 15,67, S 1,32 pCt.

Das Eselinmilchglobulin enthielt: C 53,4, H 7,31, N 15,79, S 0,47 pCt.

2. Der Fett- und Lecithingehalt der Eselinmilch ist im Vergleich zur Kuh- und Frauenmilch ausserordentlich gering. Das Fett der Eselinmilch ist verschieden von jenen der Kuh- und Frauenmilch.

3. Der Milchzuckergehalt steht zwischen jenem der Kuh- und Frauenmilch.

4. Die Salze zeigen grössere Uebereinstimmung mit denen der Frauen- als Kuhmilch.

5. Der Wassergehalt ist grösser als in der Frauen- und Kuhmilch.

6. Eine wesentliche Eigenthümlichkeit der Eselinmilch ist, dass bei der künstlichen Magenverdauung im Gegensatz zur Kuhmilch kein schwer verdauliches Paranukleïn zurückbleibt.

7. Bezüglich des Collostrums ist besonders hervorzuheben, dass es im Gegensatz zu dem Kuhcollostrum reich an Kaseïn und relativ arm an Albumin ist.

8. Nach den mitgetheilten Untersuchungen ergiebt sich folgende Zusammensetzung der Eselinmilch:

	Eselinmilch in maximo %	Eselinmilch in minimo %	Eselinmilch im Mittel %	Frauenmilch %	Kuhmich %
Wasser	92,00	88,50	91,23	86,4	88,0
Trockensubstanz	11,50	9,00	8,77	13,6	12,0
Eiweiss	2,43	1,00	1,50	1,6	3,3
Kaseïn	1,8	0,6	0,94	1,0	3,0
Albumin und Globulin	0,68	0,30	0,53	0,5	0,3
Nukleon	—	—	0,1	0,12	0,06
Fett	4,6	0,05	1,15	4,8	3,5
Lecithin	—	—	0,02	0,06	0,05
Milchzucker	6,6	4,8	6,0	6,6	4,5
Salze	0,5	0,3	0,4	0,25	0,75

Der oben erwähnte Hofrath Dr. med. Klemm hat zwei Rechenschaftsberichte der Genossenschaft Hellerhof bearbeitet, die vieles Beachtenswerthe über Stalleinrichtungen, Melken, Behandlung der Esel, Behandlung der Milch, das Vorkommen von Fehlgeburten bei Eseln, über das Vorkommen der Geburten männlicher und weiblicher Fohlen zu einander, die Dauer der Lactationsperiode, die Fütterung der Esel u. s. w. enthalten. Es mag deshalb auf den interessanten Inhalt dieser Berichte nachdrücklich hingewiesen werden. Besonders aber ist auf das die Tragezeit der Eselstuten behandelnde Kapitel aufmerksam zu machen. Aus den vom Hellerhof bei 20 Beobachtungen gemachten Erfahrungen ergiebt sich, dass die mittlere Tragezeit der Eselinnen 358,6 und zwar bei Hengstfohlen 356,66 und bei Stutenfohlen 360,18 Tage beträgt; die beobachtete kürzeste Tragzeit betrug 346 und die längste 485 Tage. Die Stutenfohlen wurden im Durchschnitt $3^1/_2$ Tage länger getragen als die Hengstfohlen. Bei Pferden beträgt nach 8307 in Staatsgestüten gemachten Beobachtungen die mittlere Tragezeit 339,09, und zwar für Hengstfohlen 339,70 und für Stutenfohlen 337,60 Tage. Bei Pferden hatten also die Hengstfohlen eine längere Tragezeit als die Stutenfohlen. Die Tragezeit der Eselstuten ist nach Vorstehendem im Durchschnitt 20 Tage grösser als die der Pferdestuten. — Eselfohlen, die in Folge von Fehlgeburten bei einer Tragzeit von 342—347 Tagen geboren wurden, starben sämmtlich nach kürzerer Zeit, ohne dass eine Todesursache nach-

gewiesen werden konnte, während Fohlen, die normal am 356. bis 349. Tage geboren wurden, am Leben blieben und gut gediehen.

Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Schweineseuche einschliesslich Schweinepest im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche, bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt. 15. Jahrg., 1900.)

Die Schweineseuche trat auf in Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Rudolstadt, Lippe, Hamburg, Elsass-Lothringen. Erkrankt waren in diesen Staaten 18354 Schweine, gefallen oder getödtet sind hiervon 15624, d. i. 85,14 Procent der erkrankten Thiere. Von der Seuche waren betroffen 59 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 328 Kreise, 1623 Gemeinden u. s. w., 2649 Gehöfte. Die grösste räumliche Ausbreitung fiel auf das zweite, die meisten Erkrankungsfälle fielen auf das vierte Vierteljahr. Grosse räumliche Ausbreitung erlangte die Seuche in den Regierungsbezirken Breslau (348 Gemeinden, 478 Gehöfte), Liegnitz (230, 313), Oppeln (200, 402), Posen (98, 117), Potsdam (94, 172), Stettin (58, 140), Königsberg (51, 101); in den Kreisen Wohlau (45, 67), Kattowitz (42, 112), Neumarkt i. Schl. (42, 61), Zabrze (41, 102), Lüben (33, 46), Nimptsch (33, 45), Liegnitz Land (32, 38), Grünberg (31, 39), Breslau Land (29, 37), Neisse (26, 41), Niederbarnim (24, 60), Schweidnitz (24, 31), Trebnitz (24, 25), Neurode (23. 31). Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungsbezirken Danzig (3855), Posen (1753), Breslau (1633), Oppeln (1310), Potsdam (1307), Marienwerder (1171), Liegnitz (1015), Königsberg (913), Stettin (909); aus den Kreisen Marienburg W.-Pr. (2533), Stuhm (860), Elbing Land (825), Jarotschin (481), Labiau (469), Niederbarnim (420), Danziger Niederung (353), Pleschen (348), Greifenhagen (288), Obornik (274), Posen West (260), Halberstadt Land (250), Ruppin (247), Neumarkt i. Schl. (219), Zabrze (211), Franzenburg (210), Rixdorf Stadt (209), Pyritz (202), Regenwalde (201), Breslau Land (200).

Schweineseuche und Schweinepest im Auslande. Bulgarien: „Ansteckende Lungen- und Darmentzündung" 21 Ortschaften. Dänemark: „chronische Schweinediphtherie" 22 Thierbestände. Frankreich: „Ansteckende Lungen- und Darmentzündung". Am stärksten betroffen war die Region Nordost, demnächst Ost. Die Zahl der pro Monat verseuchten Bestände schwankt zwischen 5 und 46, die höchsten Ziffern finden sich im Mai und November, die niedrigsten im April und September. Grossbritannien: „Schweinefieber" 17933 Schweine sind als erkrankt oder der Ansteckung verdächtig gemeldet. Alle diese Thiere sind abgeschlachtet worden. Auf England entfallen 16767, auf Schottland 707, auf Wales 459 Schweine. In Luxemburg ist ein Fall festgestellt. In Italien, den Niederlanden und der Schweiz sind die Zahlen mit in den Zahlen für Rothlauf enthalten (siehe S. 334 dieser Wochenschrift). Norwegen: „chronische Schweinediphtherie" 266 Erkrankungsfälle. Oesterreich: Die grösste Verbreitung hatte die Seuche im December, die Zahl der verseuchten Orte stieg in einer Woche auf 102. Am stärksten betroffen waren Galizien und Niederösterreich. In Bosnien und der Herzegowina wurden 1709 Erkrankungsfälle gemeldet. In Ungarn hat die Seuche erheblich abgenommen. Den höchsfen Stand mit 1329 verseuchten Orten pro Woche erreichte die Seuche in der 2. Hälfte des August. Rumänien: „Ansteckende Lungen- und Darmentzündung" 4823 Erkrankungsfälle, hauptsächlich ergriffen waren die Districte Doljiu, Valcea, Teleorman u. A. Russland: 28344 Fälle, davon fielen auf Grossrussland 3802, Weissrussland 13175, Kleinrussland 5146, die Weichselprovinzen (4310), Südrussland (1906), Südl. Kaukasien (3), Ostrussland (2). Schweden: „Schweinediphtherie" 2 Bestände. Serbien: 1575 Erkrankungsfälle.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Einschleppungen aus dem Auslande sind nicht gemeldet. Im Inlande dagegen sind zahlreiche Verschleppungen von einem Staat in den anderen vorgekommen. Unterlassene Sperrmassregeln, mangelhaft ausgeführte Desinfectionen, die Unkenntniss der Krankheitserscheinungen und die Sucht, den Ausbruch der Seuche so lange wie möglich geheim zu halten, werden des Ferneren als Ursachen der Ausbreitung der Krankheit angegeben.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Viehmärkte und Schlachthäuser, sowie bei der Fleischbeschau ist die Seuche in Preussen in mehreren Fällen, in Sachsen in 10, in Bayern in 4, in Hessen in 2, in Hamburg in mehreren Fällen, in Württemberg und in Sachsen-Coburg-Gotha in je einem Falle ermittelt worden; in Abdeckereien, bei amtsthierärztlichen Revisionen der Viehhändlerstallungen, bei polizeilich angeordneten Untersuchungen aller gefährdeten Thiere am Seuchenorte wurden mehrfach Seuchenausbrüche festgestellt.

Incubationsdauer: Es ist eine einzige Beobachtung angegeben, darnach betrug die Incubationsdauer 8 Tage. Nähere Angaben fehlen.

Verbote von Schweinemärkten in 2 Regierungsbezirken Preussens hatten zur Unterdrückung der Schweineseuche guten Erfolg. In Baden war durch ein Vierteljahr der Handel im Umherziehen mit Ferkeln und Läufern verboten.

Entschädigungen: In Baden wurde zum Zwecke einer rascheren Unterdrückung der Seuche in sechs Fällen die Abschlachtung der ganzen Schweinebestände gegen eine aus der Staatskasse geleistete angemessene Entschädigung im Gesammtbetrage von 2000 Mk. vorgenommen; hierdurch gelang es, die Seuche ganz zu tilgen.

Gesetzgebung: Landespolizeiliche Anordnungen der Regierungspräsidenten zu Königsberg vom 29. 3. 1901, zu Gumbinnen vom 14. 5. 1901, zu Hildesheim vom 9. 2. 1901, zu Cöslin vom 18. 5. 1901, zu Magdeburg vom 30. 5. 1901, zu Posen vom 7. 5. 1901; Erlass des Württemb. Ministers des Innern vom 13. 2. 1901; Hess. Gesetz vom 7. 7. 1896 und 24. 9. 1901 und Ausf.-Best. hierzu vom 24. 9. 1900; Mecklenb.-Schwerin'sche Ministerialverordnung vom 6. 6. 1901; Kaiserl. Oesterreichische Verordnung vom 18. 9. 1900; Galizische Verordnung vom 2. 8. 1900.

Wissenschaftliche Mittheilungen: Höhne, Die Rothlaufimpfungen mit Susserin und ihre Erfolge. Berl. Thierärztl. Wochenschrift 1900, S. 447. — Olt, Ueber das regelmässige Vorkommen der Rothlaufbacillen im Darme des Schweines. Deutsche Thierärztl. Wochenschrift 1900, S. 41. — Kitt, Monatshefte für pract. Thierheilk. 1901, S. 193. — Leimer, Wochenschrift für Thierheilk. und Viehzucht 1901, S. 73. — Goltz, Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 1900, S. 289. — Foth, Rothlaufschutzimpfungen, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1900, S. 566. — Marx, Die Werthbestimmung des Schweinerothlaufserums, Deutsche Thierärztl. Wochenschrift 1901, S. 53. — Ungenannter Verfasser, Lorenzsche Impfstoffe und Susserin gegen Schweinerothlauf, Deutsche Landwirthschaftl. Presse 1901, S. 252. — Schreiber, Beiträge zur Bekämpfung der Schweineseuche und des Schweinerothlaufs, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1900, S. 589. — Büttner, Ein Beitrag zu den Rothlaufimpfungen der Schweine, Berl. Thierärztl. Wochenschrift 1901, S. 68. — Kitt, Die Schutz- und Heilimpfung gegen Schweinerothlauf, Sammelreferat, Monatsh. für pract. Thierheilk. 1901, S. 87. — Verfasser ungenannt, Zum Streite um die Rothlaufschutz-Impfstoffe, Deutsche Landw. Presse 1901, S. 16. — Braun und Klett, Zur serumtherapeutischen Bekämpfung der Schweineseuche und Hühnercholera. — Wassermann, Ueber den Stand der Schutzimpfungen gegen Schweineseuche und Schweinepest, Deutsche Thierärztl. Wochenschrift 1900, S. 180. — Gärtner, Bekämpfung der Schweineseuche durch Impfung mit Höchster-Serum, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1901, S. 165. — Ritzer, Zur Differentialdiagnose der Schweineseuche-Schweinepest, Wochenschr. für Thierheilk. und Viehzucht 1901, S. 18.

Froehner-Fulda.

Der Rothlauf der Schweine im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt zu Berlin, 15. Jahrgang, das Jahr 1900).

Von der Rothlaufseuche waren alle deutschen Staaten betroffen, im Ganzen 80 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 728 Kreise u. s. w., 10950 Gemeinden u. s. w., 25441 Gehöfte. Erkrankt waren 45214 Schweine, von denen 40048, das sind 88,57 pCt., gefallen oder getödtet sind. Die meisten Fälle und die grösste räumliche Verbreitung ist gemeldet aus dem 3., demnächst aus dem 2. Vierteljahre. Besonders stark betroffen wurden die Regierungs- u. s. w. Bezirke Posen (1175 Gemeinden u. s. w., 2308 Gehöfte, 3900 Erkrankungsfälle), Bromberg (783, 1413, 3625), Königsberg (712, 1445, 2967), Frankfurt a. O. (654, 1719, 2507) u. s. w. und die Kreise Züllichau-Schwiebus (177, 675, 828), Mogilno (114, 215, 502); ferner Kosten, Pless, Landsberg a. d. W., Wongrowitz, Wirsitz, Colmar i. P., Jarotschin, Johannisburg, Breslau Land, Lublinitz, Grünberg, Stallupönen, Ortelsburg, Lebus, Teltow, Grätz, Beckum, Cassel Land, Delitsch, Pless, Mohrungen, Siegen, Oschersleben, Zabrze, Königsberg i. N.

Rothlaufseuche im Auslande: Bulgarien: 4 Ortschaften. Dänemark: („milzbrandartige Rose") 2578 Thierbestände. Frankreich: zwischen 9 und 69 Thierbestände pro Monat. Am stärksten betroffen war die Region Nord und centrales Hochland, ferner Südwest. Italien, am stärksten verseucht waren die Provinzen Emilia, südliche Provinzen am Mittelländischen Meere, Lombardei, Marken und Umbrien und Venetia. Luxemburg: 335 Erkrankungsfälle. Niederlande: Rothlauf einschl. Schweineseuche 1700 Fälle, stark betroffen waren die Provinzen Friesland, Nordbrabant, Südholland. Norwegen: 966 Fälle, die meisten entfallen auf die Aemter Nord-Drontheim, Akershus, Hedemarken und Süd-Drontheim. In Oesterreich waren am stärksten verseucht Galizien, Niederösterreich, demnächst Mähren und Böhmen. In der Herzegowina sind 100 Fälle gemeldet. Rumänien: 1418 Fälle, die Seuche hat gegen das Vorjahr stark zugenommen. Die höchsten Erkrankungsziffern wiesen auf die Districte Doljiu, Arges, Suceava, Botosani, Ilfow, Tutova. Russland: 46080 Fälle; davon kamen auf Grossrussland 26015, Ostrussland 6923, Weissrussland 5192, Kleinrussland 5173, Weichselprovinzen 1542, Südrussland 1165, Finnland 32, Ostseeprovinzen 27, Südliches Kaukasien 8, Nördliches Kaukasien 3 Fälle. Schweiz: Gefallen und getödtet sind im Canton Bern 571, Zürich 543, Waadt 256, Freiburg 172, Neuenburg 119, Schaffhausen 97, Graubündten 92, Luzern 69, Wallis 67, Unterwalden und Aargau je 44, Appenzell und Thurgau je 39, St. Gallen 23, Genf 22, Basel Land 11, Appenzell a. Rh., Zell je 8, Schwyz 3, Glarus, Tessin je 2, Solothurn 1, zusammen 2232 Schweine. Serbien: 92 Erkrankungsfälle.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Eine Einschleppung aus Oesterreich in 6 Gehöfte soll durch Schweinefleisch erfolgt sein (Preussen, Reg.-Bez. Oppeln). Im Inlande sind zahlreiche Verschleppungen von einem Staat in den anderen vorgekommen, so von Preussen nach Baden, von Bayern nach Württemberg, von Baden nach Hessen, von Sachsen-Weimar nach Preussen, von Oldenburg, Sachsen-Meiningen, Braunschweig und Hannover nach Preussen. Auf unterlassene und mangelhaft ausgeführte Sperrmassregeln ist in Preussen in mehreren Fällen eine Weiterverbreitung zurückgeführt. Für die geringen Erfolge bei der Bekämpfung der Seuche ist vielfach die Nachlässigkeit der Besitzer verantwortlich gemacht. Mehrfach ist die Seuche durch Abfälle von Rothlaufcadavern verbreitet worden. In den Herzogthümern von Coburg und Gotha ist die Anzeige vom Ausbruch unterlassen worden, was zur Ausbreitung der Seuche beitrug. Verschleppungen werden in zahlreichen Fällen auf die Abgabe des Fleisches nothgeschlachteter Thiere zurückgeführt. Als Ursache der Wiederausbrüche der Seuche wird in vielen Theilen Preussens die schlechte Beschaffenheit und die mangelhafte hygienische Einrichtung der Schweineställe bezeichnet. Endlich wird auch das oberflächliche und achtlose Verscharren der Seuchencadaver als Anlass zur Weiterverbreitung der Krankheit beschuldigt.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Viehmärkte und Schlachthäuser, sowie durch die Fleischbeschau ist die Seuche in zahlreichen Fällen ermittelt worden, ferner in Abdeckereien, bei der Untersuchung von Thieren auf Bahnhöfen, bei der polizeilich vorgeschriebenen Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Thiere.

Incubationsdauer: Nach den verschiedenen Beobachtungen schwankte dieselbe zwischen 2 und 9 Tagen.

Impfungen: Geimpft wurden 203827 Schweine, hiervon wurden geimpft mit Lorenz'schem Serum 145155, mit Susserin 49008, mit Porcosan 8358, mit Pasteur'schen Vaccins 1306 Thiere. Von den geimpften Thieren sind im Laufe des Berichtsjahres erkrankt, und zwar nach der Impfung mit Lorenz'schem Serum 757 d. i. 0,52 pCt. (208 verendet), mit Susserin 199 d. i. 0,41 pCt. (41), mit Porcosan 400 d. i. 4,79 pCt. (144), mit Pasteur'schen Vaccins 36 d. i. 2,76 pCt. (16).

Ueber Heilimpfungen liegen Nachrichten vor, nach welchen von mit Lorenz'schem Serum geimpften 690 kranken Schweinen 528 d. i. 76,52 pCt. geheilt sind. Von mit Susserin geimpften 475 Schweinen genasen 381 d. i. 80,21 pCt., von mit Porcosan geimpften 36 genasen 19 d. i. 52,78 pCt.

Uebertragungen der Seuche von mit Lorenz'schem Serum geimpften Schweinen auf gesunde ist in einem Fall, von mit Susserin geimpften 28 Mal gemeldet.

Froehner-Fulda.

Die Beziehung der Lungenseuche zur Milchdrüse.

Von Ed. Nocard.

(Bullet. de la soc. centrale de méd. vét. 1902, S. 88.)

Die secernirende Milchdrüse kann sich gegen bakterielle Infectionen schlecht schützen. Ein wenig Milzbrandblut oder Bakteriencultur in die Milchcisterne einer Milchkuh oder Milchziege injicirt, genügt, um das Thier in wenigen Tagen zu tödten, selbst wenn die Einspritzung ohne Verletzung der Drüsen oder der Zitzenschleimhaut ausgeführt wurde. Dieselben Resultate erhält man, wenn man in die Zitzen eines milchenden Thieres ein geringes Quantum Tuberkelcultur (vom Rind stammend) einspritzt; in einigen Tagen entwickelt sich eine galoppirende tuberculöse Euterentzündung, an der das Thier nach einigen Wochen eingeht, ohne dass sich bei der Section andere tuberculöse Veränderungen als im Euter und den benachbarten Lymphdrüsen vorfinden.

Nocard erzielte zusammen mit Roux ähnliche Resultate, wenn er ein wenig Aphthenvirus in das Euter einspritzte. Sehr schnell sank der Milchertrag auf die Hälfte, auf ein Drittel, zuletzt auf ein Viertel, dabei veränderte sich die Mich und wurde klümprig. Oft hatten die Thiere 24, 36 oder 48 Stunden lang Fieber, auch traten ab und zu aphthöse Erscheinungen auf, die sich allerdings meist auf die Maulschleimhaut beschränkten. Allmälig trat völlige Genesung und ganz normale Milchsecretion ein. Nach erfolgter Heilung vertrug die Kuh ohne jede Störung die Impfung mit einem Virus, welches die Controlthiere krank machte, sie war immun geworden. Interessant ist dabei, dass die Milch, solange sie verändert ist, die Krankheit übertragen kann; in einem Falle blieb sie sogar bis zum 8. Tage virulent. Man kann also beträchtliche Mengen von Virus sich verschaffen, was für das experimentelle Studium einer Krankheit, deren Erreger noch unbekannt ist und deren Virus fast ausschliesslich in dem Inhalte der Aphthen anzutreffen ist, von der grössten Wichtigkeit ist.

Es war daher interessant, zu untersuchen, ob das Euter gegenüber der Lungenseuche dieselbe Empfänglichkeit oder

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Juli 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. August 1902.



***) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.**

denselben Mangel an Resistenz aufweist wie gegenüber dem Milzbrand, der Tuberculose und der Aphthenseuche. Eine Milchkuh erhielt in die Zitze des rechten hinteren Euterviertels 1 ccm einer relativ wenig virulenten Lungenseuche-Flüssigkeit. Nach 3 Tagen veränderte sich die Milch stark, sie wurde gelb, krümelig, eiterähnlich, das Euterviertel wurde hart gespannt, heiss, sehr schmerzhaft, es bildete sich ein Oedem, welches sich bald bis zum Brustbein ausdehnte. Während 8 Tagen glaubte man, dass das Thier erliegen würde, doch kehrte allmälig alles in den normalen Zustand zurück. Nur das geimpfte Euter blieb verhärtet und wurde nicht wieder functionsfähig, Statt der Milch sonderte es fortgesetzt eine dicke, schleimige, eiterähnliche Flüssigkeit ab. Dieser Eiter besass Lungenseuche-Virus und enthielt die Lungenseucheerreger fast in Reincultur. Die Virulenz desselben wurde durch Uebertragungsversuche auf Kühe nachgewiesen.

Nocard zieht aus diesen Versuchen folgende Schlüsse:

1. Der in die Milchcisternen einer Milchkuh ohne Verletzung eingeführte Lungenseucheerreger kann daselbst die nämlichen krankhaften Veränderungen erzeugen, wie sie nach intermusculärer oder subcutaner Einimpfung entstehen.

2. In dem inficirten Euter entwickelt sich eine wirkliche Reincultur dieses Mikroorganismus.

3. Lange nach dem Aufhören der ursprünglichen Erscheinungen existirt der Erreger noch lebensfähig und virulent in dem geimpften Euterviertel.

4. Die in das Euter eingespritzten Mikroben erlangen daselbst eine weit grössere Giftigkeit, als sie ursprünglich besassen.

Casper.

Thierzucht und Thierhaltung.

Esel- und Maulthierzucht in Deutschland.

Die Landwirthschaftskammer für die Provinz Brandenburg hat auf Ersuchen des Deutschen Thierschutzvereins

zu Berlin beim Landwirthschafts-Ministerium den Antrag gestellt, Mittel zum Import von Zuchteseln bereitzustellen, um die Zucht von Eseln und Maulthieren zu fördern. Der Minister hat daraufhin sicherem Vernehmen nach eine ansehnliche Summe für das nächste Etatsjahr in Aussicht gestellt.

Verschiedene Mittheilungen.

Fortbildungskursus für Thierärzte in Hannover.

Vom 4.—16. August wurde auf der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover der diesjährige Fortbildungskursus für Thierärzte abgehalten. 41 Herren — Departementsthierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden, Sanitätsthierärzte Jostes-Marienwerder, Grosch-Liegnitz, Lohbeck-Köln, Mahlendorf-Breslau, prakt. Thierärzte Westermann-Crivitz, Franzenburg-Altona, Reckers-Rheine, Conrad-Belgern a. d. E., Alberts-Neumünster, Schupp-Grosshartmannshausen, Nieberding-Seefeld, Kreisthierarzt Dr. Weinsheimer-Darmstadt, städt. Thierarzt Zech-Lichtenstein, Bezirksthierarzt Vaeth-Heidelberg, Stadtthierarzt Diener-Waldsee (Württemb.), Kreisthierärzte Schöttler-Oberndorf, Vater-Eupen, Emmerich-Weilburg, Bührmann-Halle, Kalb-Frankenberg H. N., Dr. Bartels-Nienburg, Chef des Veterinärwesens für Südwestafrika Rickmann, Sanitätsthierarzt Dr. Bauermeister-Wolgast, prakt. Thierärzte Wulff-Bornhöved, Heller-Willich, List-Calvörde, Hallier-Rostock, Engelken-Burhaven, J. Schmidt-Hadersleben, Nitsche-Walkenried, Schneider-Tiegenhof, Hemprich-Parey, Reimers-Hohenwestedt, Brodersen-Niebüll, Dr. Meier-Barmen, Kreuzfeldt-Pinneberg, Knobbe-Lehrte, Hartmann-Herbshausen, und die Sanitätsthierärzte Platschek-Schrimm (Ostpr.), von Gerhardt-Osterode, Herzing-Hildburghausen — hatten sich zur Theilnahme an dem Kursus eingefunden. Die grosse Anzahl der Theilnehmer auch in diesem Jahre beweist, dass derartige Kurse einem tief empfundenen Bedürfnisse entsprechen und sich fortschreitender Beliebtheit im Kreise der Fachgenossen erfreuen. Es gebührt besonders hervorgehoben zu werden, dass bezüglich des gebotenen Stoffes den Bedürfnissen sämmtlicher Specialisten auf unserem umfangreichen Gebiete, den Praktikern, den Sanitätsthierärzten und den beamteten Thierärzten weitgehendste Rechnung getragen wurde. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, auf Einzelheiten einzugehen. Ein besonderes Gewicht wurde auf die Veranschaulichung des in den Vorlesungen Vorgetragenen gelegt; dass zur Erreichung dieses Zweckes die reichhaltige und mit allen modernen Hilfsmitteln versehene Ausstattung der verschiedenen Institute und Kliniken Vorzügliches leistete, soll nicht unerwähnt bleiben. Wer von den Herren noch in der alten Hochschule seine Ausbildung genossen hatte, war des Lobes voll von der neuen Stätte unserer Wissenschaft, die trotz der vielen Einzelinstitute doch den Stempel eines einheitlichen Ganzen trägt und bei deren innerer Ausstattung überall praktische Gesichtspunkte zur Durchführung gelangt sind. Es gewährte den Theilnehmern grosse Freude, in den prächtig eingerichteten Instituten ihren Studien und Arbeiten obliegen zu können, so dass allgemein bedauert wurde, als der Kursus sein Ende erreicht hatte.

Wenn nun auch der grösste Theil des Tages ernstem Studium gewidmet war, so trat am Abend doch die collegiale Geselligkeit in ihre Rechte; unter anderem vereinigten sich am 12. cr. Professoren und sämmtliche Kursustheilnehmer in der herrlich ausgestatteten Aula der Hochschule zu einem Bierabend als die in liebenswürdigster Weise geladenen Gäste des Herrn Geheimrath Professor Dr. Dammann; am 15. cr. wurde von den Herren eine Abschiedsfeier in den „Vier Jahreszeiten" veranstaltet, welche unter reger Betheiligung der geladenen Professoren die Theilnehmer recht lange in fröhlicher Stimmung beisammen hielt.

Dr. Bartels.

Preisausschreiben.

Frau Bolza in Konstanz schreibt einen Preis von 1000 Mark aus für eine Schrift über das Betäuben der Schlachtthiere mittels blitzartig wirkender Betäubungsapparate. Zur Preisbewerbung werden besonders eingeladen Freunde des Thierschutzes, Schlachthofsdirectoren, Thierärzte, Lehrer, Förster und Fleischermeister. Die näheren Bedingungen sind vom Beauftragten der Stifterin, Herrn Gewerberath Dr. von Schwartz, Konstanz am Bodensee, zu beziehen.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Bened. Leimer, Districtsthierarzt in Geiselhöring, zum bezirksthierärztl. Verweser in Dingolfing (Bayern).

Die Thierärzte R. Jahn-Chemnitz zum Schlachthofverwalter in Limbach (Sachs.). H. Jost, bisher Assistent am Thierarznei-Institut in Göttingen, zum Schlachthofdirector daselbst. A. Reiche-Borna zum stellvertret. Schlachthofthierarzt in Chemnitz.

Die nachgenannten Bezirksthierärzte wurden zu pragmatischen Bezirksthierärzten ernannt. Oberbayern: Josef Rasberger in Garmisch, Klemens Kiderle in Aibling, Martin Beck in Schongau, Niederbayern: Hyacinth Abele in Regen, Joh. Nep. Merkle in Rottenburg, Adolf Steger in Wegscheid, Albert Gebhard in Grafenau; Pfalz: Otto Müller in Rockenhausen, der Bezirksthierarzt extra statum, Zuchtinspector Anton Hengen in Kaiserslautern, Letzterer zum pragmatischen Bezirksthierarzt extra statum mit der Massgabe, dass derselbe in seiner bisherigen Verwendung belassen werde und auf die Dauer derselben den bisherigen Titel „kgl. Zuchtinspector" beibehalte; Oberpfalz: Sebastian Schütz in Oberviechtach, Franz Xaver Petzenhauser in Kemnath; Oberfranken: Ludwig Braun in Kronach, Benedikt Kögl in Naila, Konrad Schönle in Pegnitz, Adolf Schmidt in Kulmbach, Georg Niederreuther in Ebermannstadt, der Bezirksthierarzt extra statum, Zuchtinspector Emil Meister in Bayreuth, Letzterer zum pragmatischen Bezirksthierarzt extra statum mit derselben Massgabe wie der Zuchtinspector Hengen; Mittelfranken: Emil Döderlein in Hilpoltstein, Karl Sauer in Scheinfeld, der Bezirksthierarzt extra statum, Zuchtinspector Dr. phil. Johann Schmid in Ansbach, Letzterer zum pragmatischen Bezirksthierarzt extra statum mit derselben Massgabe wie der Zuchtinspector Hengen; Unterfranken: Viktor Handschuh in Obernburg, Sebastian Liebl in Neustadt a. S., Josef Bauer in Hofheim, Valentin Garrecht in Karlstadt; Schwaben: Oskar Bestle in Sonthofen, Hugo Pletzer in Schwabmünchen, Fritz Steger in Zusmarshausen, Karl Huss in Wertingen.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Baumgarten von Trebbin nach Stargard i. P.; R. Dobler als bezirksth. Assistent nach Sinsheim (Baden).

Niederlassungen: Thierarzt R. Gottbrecht in Schleswig, Thierarzt Westermann in Langenweddingen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Eduard Dorst, Ernst Foik, Otto Krohne, Albert Lellek, Ernst Plate, Georg Roth, Rudolf Schüller, Erich Vahlkampf, Gustav Weiss, Franz Zeumer.

In München die Herren Ludwig Barth (München), Nicolaus Braun (Mantel), Anton Clevisch (Saarlouis), Julius Goldauer (Zeil), Carl Herz (Legau), Friedrich Hohe (Roding), Jos. Sandner (Osterhofen), Otto Schmidt (München).

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Schimmelpfennig, Rossarzt beim Feld-Art.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) Nr. 10, in den Ruhestand versetzt.

Marcus, Rossarzt der Res. (Braunsberg), der Abschied bewilligt.

Gestorben: Thierarzt Jean Royer in Osterburg (Altmarkt).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. Röckl, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 35. Ausgegeben am 30. August 1902. **10. Jahrgang.**

Kann der Landwirth die Doppellender vortheilhafter verwerthen, als es bisher geschieht?

Von **Friedrich Glage** in Hamburg.

Wer die Viehmärkte auf den Schlachthöfen Norddeutschlands öfters besucht, wird die Beobachtung gemacht haben, dass die sogenannten Doppellender oder Störkälber in den letzten Jahren ungleich zahlreicher zum Verkaufe gestellt werden als früher. Speciell für Hamburg trifft dieses zu, worauf Oeconomierath Boysen*) hingewiesen hat. Boysen glaubt die Ursache hierfür darin sehen zu sollen, dass die Doppellender von den Händlern mehr gesucht werden. Beispielsweise befinden sich in den letzten Jahren fortdauernd zunehmend an Zahl Doppellender unter den im lebenden und geschlachteten Zustande aus Dänemark nach Hamburg eingeführten Rindern und Kälbern. Die Zahl der Geburten der Doppellender wird heute in Dänemark kaum grösser sein wie früher, nur scheint es, als ob die Händler, die Hamburg als guten Markt für die fraglichen Thiere kennen gelernt haben, diese Thatsache besser ausnützen. In früheren Jahren war man auf der Berliner Mastvieh-Ausstellung geneigt, die Doppellender wegen ihrer unschönen, missgestalteten Form von der Thierschau überhaupt fernzuhalten. Im Programm der Ausstellung von 1887 findet sich noch die Bemerkung, dass Doppellender wie in früheren Jahren bei der Prämiirung nicht berücksichtigt werden würden. Doch hätte man sich entschlossen, weil es gesuchte Schlachtkälber seien, wenigstens einige minderwerthige Preise auszusetzen. In dem laufenden Jahre waren von 131 ausgestellten Kälbern nicht weniger als 77 Doppellender.

Die Doppellender sind Zufallsproducte, die beim Niederungsvieh der Primigeniusrasse (Holländern, Ostfriesen, Oldenburgern, Breitenburgern und dem Wilstermarschvieh) züchterisch unbeabsichtigt erzeugt werden. In Süddeutschland sieht man die Thiere kaum. Kaiser**) hält die planlose Kreuzung der Rinder der Milchnutzung mit dem in der Körperform stark abweichenden Vieh der Fleischrassen (Shorthorns) für die Ursache, dass häufig kein ausgeglichenes Product erzielt wird, sondern gelegentlich die gedachten abenteuerlichen Bildungen als Mischmasch zwischen Milch- und Fleischtypus entstehen, eine Anschauung, die auch Vollers theilt.

Das Exterieur der Doppellender zu beschreiben dürfte überflüssig sein. Jeder kennt wohl ihre eigenthümliche, durch die übermässige Entwickelung der Muskulatur characterisirte Gestalt, von der Kaiser eine treffliche Schilderung gegeben hat. Die Züchter betrachten die Doppellender vielfach als widerliche Karrikaturen, die Schlachter dagegen als Thiere, deren Production für den Fleischmarkt mehr anzustreben sei. Es besteht hier ein grosser, aber verständlicher Gegensatz in den Anschauungen der Züchter und der Käufer. Das Schätzenswerthe ist dem Schlachter erklärlicher Weise, dass die Doppellender ein überaus hohes Schlachtgewicht (65—70 pCt.) aufweisen, während bei den gewöhnlichen Kälbern dasselbe schon mit 60 pCt. gut ausgefallen ist. Dazu liefern die Doppellender ein sehr fettarmes, aber zartes Fleisch, das sich zur Herstellung der sogenannten Wiener Schnitzel und Coteletts vorzüglich eignet. Der Abfall ist sehr gering. Die Bezahlung der Doppellender ist deshalb auch eine entsprechend höhere, und der Centner Schlachtgewicht kann bis 80 Mk. kosten. Die Muskulatur der älteren Doppellender ist ähnlich dem Bullenfleische, dunkel, jedoch feinfaserig. Durch die Mast kann, wie ich gesehen, bei denselben ein wenn auch verhältnissmässig geringer Fettansatz erzielt werden. Die Entwickelung der Muskulatur bleibt aber das Auffällige. Dem Züchter hinwiederum scheinen die Thiere Missgeburten zu sein, deren Production thunlichst vermieden werden muss. Man fürchtet die Schwierigkeit der Geburt, den Verlust an Mutterthieren bei derselben, Nachkrankheiten (Gebärmutterkatarrhe u. s. w.). Auch die Milchmenge soll nach der Geburt der Doppellender eine geringe bleiben. Vielfach ist in den Kreisen der Landleute und Thierärzte die Anschauung verbreitet, dass die Doppellender schon wegen einer mangelhaften Ausbildung der Geschlechtstheile sich zur Zucht nicht eignen.

Gelegentlich eines Vortrages, den Kreisthierarzt Ehling aus Winsen im Hamburg-Altonaer thierärztlichen Verein über praktische Geburtshilfe hielt, kamen die Bedenken über die Zweckmässigkeit, die Erzeugung von Doppellendern thierärztlicherseits anzurathen, in der Discussion lebhaft zum Ausdruck, und ich hatte es auf Anregung des Vorsitzenden, Staatsthierarztes Vollers, übernommen, Beobachtungen darüber anzustellen, ob eine Zucht der Doppellender, soweit die anatomischen Verhältnisse in Frage kommen, überhaupt möglich sei. Material stand mir auf dem hiesigen Centralschlachthofe genügend zur Verfügung.

Die Functionstüchtigkeit der Geschlechtstheile der Doppellender muss ich nach den angestellten Ermittelungen auf Grund der anatomischen Befunde als erwiesen ansehen. Unter 38 weiblichen Doppellendern befand sich nur ein Thier mit einer angeborenen Abnormität des Uterus, alle 20 untersuchten Bullen hatten wohlgebildete Sexualorgane. Ein derart geringer Procentsatz Missbildungen kommt auch bei den gewöhnlichen Kälbern vor.

*) Deutscher Schlachtvieh-Verkehr, 1902, 2. Jahrg., Nr. 20, S. 245.

**) Landwirthschaftliche Jahrbücher, 1888, Bd. XVII, S. 387.



Die Abweichung bei der fraglichen Färse bestand darin, dass das linke Horn der Gebärmutter mit dem Körper derselben keine Verbindung eingegangen war, sondern durch eine 1—2 cm breite Bauchfellfalte von ihm getrennt blieb. Das Horn bildete eine wurstförmige Röhre, die nach dem Uteruskörper hin blind endigte und mit einer fast milchartigen, grauen Flüssigkeit mässig angefüllt war. Bei dieser Färse hätten nur Eier aus dem rechten Eierstock zur Entwicklung gelangen können, nicht aus dem an sich auch normal entwickelten linken. Eine absolute Unfruchtbarkeit war demnach nicht einmal als vorliegend anzunehmen.

Bei den übrigen untersuchten Thieren waren die Geschlechtstheile ebenso gut gebildet und ebenso gross wie bei den vergleichsweise untersuchten gewöhnlichen Kälbern. Bei den älteren Thieren fanden sich falsche gelbe Körper neben den Graaf'schen Follikeln genau wie bei den normalen Färsen. Die Ausbildung grosser gelber Körper ist bei nicht trächtigen Rindern übrigens eine ganz gewöhnliche Sache. Bei der Lebendbeschau scheint es zwar, als ob die Geschlechtstheile der weiblichen Doppellender verkümmert seien, die Scham tritt kaum hervor und ist gewissermassen eingezogen, das Euter sieht sehr klein aus, indessen ist die fragliche Schlussfolgerung nicht gerechtfertigt, was man nach dem Schlachten leicht erkennen kann. Die scheinbare Kleinheit der Scham ist eine Folge des unförmlichen Hervorquellens der benachbarten Muskulatur. Beim geschlachteten Doppellender ist zwar in der That das Euter miserabel winzig, wenn man aber das stattlichere Euter eines gewöhnlichen Mastkalbes nach Drüsengewebe durchmustert, so wird man bald bemerken, dass ein solches Euter eigentlich weiter nichts ist als ein Fettklumpen. Die auffallende Fettarmuth der Doppellender äussert sich auch in dem Fehlen einer Fettablagerung am Euter. Bei älteren Doppellendern ist ein mittelstark ausgebildetes Euter anzutreffen.

Die männlichen Doppellender haben in jeder Hinsicht wohl entwickelte Geschlechtstheile. In allen Fällen nahm ich auch eine mikroskopische Untersuchung vor und fand die Hoden so voll gepfropft mit Spermatozoen, dass ich stets die Ueberzeugung gewann, dem Thiere hätte es nicht schwer sein können, Vater zu werden. Lediglich bei den jungen Kälbern fehlten die Samenfäden.

Die Untersuchung auf das Vorhandensein der Spermatozoen geschieht schnell so, dass man den Hoden durchschneidet und ein einfaches Abstrich-Deckglaspräparat nach bakteriologischen Regeln unter Färbung mit gewöhnlicher alkoholischer Gentianaviolettlösung anfertigt. Während die Zellkerne satt violett erscheinen, bleiben die Samenfäden auffällig blassblau, als seien sie schwach mit Methylenblau tingirt. Sie sind deshalb leicht aufzufinden und auch an ihrem langen Schwanze alsbald sicher zu erkennen.

Vielfach haben die Doppellender bewiesen, dass sie functionstüchtige Geschlechtstheile besitzen, denn man findet gelegentlich Embryonen in ihrem Uterus vor. Kaiser sind sogar Fälle bekannt, in denen Doppellenderkühe gegen Erwarten ein Doppellenderkalb in verhältnissmässig günstig verlaufener Geburt brachten. Kaiser schrieb diesen guten Ausgang auf die vortheilhafte, weil tiefe Stellung der Sitzbeine und das Vorhandensein eines demnach verlängerten senkrechten Durchmessers des Beckens. Nach Kaiser, der entschiedener Gegner der Zucht von Doppellendern ist, erzeugen sogenannte halbe Doppellenderbullen fast nur volle Doppellenderkälber. Doppellenderbullen scheinen nach Mittheilungen, die man mir machte, in der That nicht selten zur Zucht benutzt zu werden.

Die Ausbildung des Beckens der Doppellender habe ich nur bei den Thieren studirt, die ihrem Alter nach wohl hätten der Zucht dienen können, und daneben zum Vergleiche eine grosse Anzahl Becken normaler Rinder herangezogen. Die Resultate darf ich in der nachstehenden Tabelle zusammenstellen, zur Erklärung derselben aber Folgendes vorweg bemerken: Bei den mit einem Stabmass vorgenommenen Messungen habe ich bei jedem Rinde vier Weiten des Beckens bestimmt und die gefundenen Zahlen, ausgedrückt in Centimetern, für jedes Thier zu einer Zeile aneinandergereiht.

Die erste Zahl giebt stets die Länge der Conjugata vera (des Abstandes des Promontorii vom Pecten) an. Wie Schmaltz*) begründet, hat die Kenntniss der Conjugata vera für die Beurtheilung des Beckens vom geburtshilflichen Standpunkte aus relativ wenig Bedeutung, denn dieselbe bezeichnet nicht einen Abstand, der als Enge bei der Geburt je in Frage käme, vielmehr sind die Durchmesser und die Erweiterungsfähigkeit des Pecten-Querschnittes in erster Linie zu beachten.

Die zweite Zahl jeder Zeile giebt die Länge der Pecten-Verticalen an, d. h. der Senkrechten, die am vorderen Schambeinrande in der Beckenfuge errichtet wird. Die Linie bezeichnet den Höhendurchmesser des Pecten-Querschnittes.

Die Angabe an dritter Stelle bezeichnet die maximale Höhe des Beckens. So kann ich zutreffend diejenige Senkrechte nennen, die man sich auf der tiefsten Stelle des muldenförmig ausgehöhlten Beckenbodens auf der Symphyse errichtet denkt. Dieses Mass musste ich berücksichtigen, weil ich es für einen unten zu ziehenden Schluss brauche.

Die letzte Zahl jeder Zeile endlich giebt die Länge des unteren Querdurchmessers an, der den Abstand der Innenseite der Pfannen von einander bezeichnet und beim Rinde dem grössten Querdurchmesser des Beckens gleicht. Das Mass stellt den Breitendurchmesser des Pecten-Querschnittes des Beckens dar.

Der Abkürzung halber darf ich das Signalement der Thiere nur durch zwei Buchstaben ausdrücken. Der erste jeder Zeile (F., K., B. oder O.) bedeutet Färse, Kuh, Bulle, Ochse, der zweite (M. oder F.) giebt an, ob das Thier auf Milch- oder Fleischnutzung gezüchtet war. Die Zeilen für die Doppellender sind in der Tabelle **fett** gedruckt. So ergiebt sich folgende Uebersicht:

					Jährlinge:						
F.	M.	20.	17.	20.	13.	B.	M.	19.	16,5.	20.	13.
F.	M.	19.	15.	19.	14.	B.	M.	19.	14,5.	19.	13.
F.	M.	20.	17.	20.	15.	**B.**	**M.**	**18.**	**15,5.**	**18.**	**14.**
F.	M.	20.	17.	21.	14.	O.	M.	19.	17.	19.	14.
F.	M.	20.	15,5.	18.	15,5.	O.	M.	21.	18.	25.	14.
F.	**M.**	**22.**	**16.**	**20.**	**15.**						
F.	**M.**	**20.**	**17.**	**20.**	**13.**						
F.	M.	19.	17.	21.	14.						
					J_1 bricht durch.						
F.	M.	19.	16.	18.	13.	B.	M.	21,5.	18.	20.	13.
F.	**F.**	**18.**	**16.**	**17.**	**15.**						
					J_1 ist halb hochgewachsen.						
F.	M.	18.	16.	20.	14.	B.	M.	20.	16.	20.	15.
						O.	M.	20.	15.	19.	13.
						O.	M.	19,5.	17.	20.	13.
					J_1 hochgewachsen.						
F.	M.	21.	18.	22.	17.	B.	M.	20.	17,5.	23.	12.
F.	M.	19.	16.	19.	14.	B.	M.	18.	15.	20.	14.
F.	M.	19.	16.	21.	14.	B.	M.	21.	19.	21.	16.
F.	M.	21.	18.	24.	16.	B.	M.	20.	17.	21.	15.
F.	M.	20,5.	18.	22.	15.	B.	M.	20,5.	17,5.	21.	12.
F.	M.	22.	18.	21.	16.	B.	M.	20.	17.	21.	12.
F.	M.	21.	18.	22.	15.	**B.**	**M.**	**20.**	**18.**	**21.**	**14.**
F.	M.	20.	18.	22.	16.	O.	M.	20,5.	17.	20.	15.
F.	M.	20.	17,5.	20.	15.	O.	M.	21,5.	18.	21.	15.
F.	M.	20.	17.	20.	15.	O.	M.	20.	16.	22.	13.
F.	**M.**	**20.**	**16.**	**20.**	**14.**	O.	M.	20.	17.	20.	14.

*) Lehrbuch der thierärztlichen Geburtshilfe von Harms, Theil I. Das Geschlechtsleben der Haussäugethiere von Schmaltz, 1899 S. 297—313.

F. M. 22. 17,5. 21. 15. — O. M. 21. 16. 20. 14.
F. F. 22. 17. 20. 15. — O. M. 20,5. 17. 20. 15.
F. F. 21. 18. 21. 14. — O. M. 20. 16. 19. 14.
F. F. 22. 18. 23. 15. — B. F. 19. 16. 20. 14.
O. F. 20. 16. 19,5. 14.

J_2 bricht durch.

F. M. 22. 17. 19,5. 15. — O. M. 20. 17,5. 18. 14.

J_2 ist halb hochgewachsen.

F. M. 21. 17,5. 22. 18. — B. M. 19. 16. 21. 13.
F. M. 22. 17,5. 22. 15.
F. M. 21. 18. 21. 16.

J_2 hochgewachsen.

F. M. 20. 17. 21. 14. — B. M. 20. 18. 20. 14.
F. M. 22. 18. 22. 16. — B. M. 22. 18. 24. 14.
F. M. 21. 18. 24. 16. — O. M. 18. 17. 18. 14.
F. M. 21. 18. 21,5. 14. — O. M. 20. 15. 19. 14.
F. M. 23. 20. 24. 16. — O. M. 18. 15,5. 19. 14.
F. M. 20. 18. 26. 17. — O. M. 21. 16. 19. 14.
F. M. 23. 19. 23. 15. — O. M. 20. 17. 20. 13.
F. M. 23. 19. 23. 17. — O. M. 19. 15,5. 18. 13.
F. M. 23. 18,5. 22,5. 16. — O. M. 20. 15. 20. 14.
F. M. 22. 19. 22,5. 16. — O. F. 21. 17. 21. 13.
F. F. 20. 16. 19. 16.
F. F. 23. 19. 20. 16.
F. F. 22. 18. 21. 16.
F. F. 24. 20. 23. 17.
F. F. 20. 19. 20. 16.
F. F. 23. 19. 21. 17.
K. M. 23. 20. 22. 18.
K. M. 23. 20. 22. 15.
K. F. 23. 20. 23. 18.

J_3 bricht durch.

F. M. 20. 17,5. 23. 16. — O. M. 20. 16. 19. 12.
F. M. 21. 18. 21. 18. — B. F. 21. 17,5. 21. 15.
F. M. 22. 19. 22,5. 14.

J_3 halb hochgewachsen.

F. F. 21. 18. 21,5. 15.
F. F. 21,5. 18. 21. 17.

J_3 hochgewachsen.

F. M. 22. 19. 21. 15. — B. M. 23. 18. 23. 14.
K. M. 21. 18. 21. 16. — B. M. 20. 17,5. 21. 14.
K. M. 23. 19,5. 22. 16. — O. M. 23. 18. 22. 14.
K. M. 23. 17,5. 21. 16.
K. F. 35. 20. 22. 16.

J_4 bricht durch.

K. M. 25. 22,5. 26. 17. — B. M. 22. 17,5. 23. 14.
K. M. 23,5. 20. 23. 18.

J_4 halb hochgewachsen.

F. M. 19. 17,5. 24. 15. — B. M. 20. 17,5. 21. 12.

J_4 hochgewachsen.

K. M. 26. 21. 24. 17. — O. M. 25. 20. 24. 15.
K. M. 23. 22. 24. 15. — O. M. 24. 18. 23. 16.
K. M. 24. 21. 21. 17. — O. M. 22. 17,5. 21. 13.
K. M. 22. 18. 21. 18.
K. M. 25. 21. 22. 18.
K. M. 23. 18. 19,5. 18.
K. F. 24. 22. 25. 18.

6 Jahre alt.

K. M. 24. 20. 23. 17. — B. M. 20. 17. 21,5. 14.
K. M. 24. 20,5. 21,5. 17.
K. M. 23,5. 19. 20. 18.
K. M. 25. 20. 21,5. 18.
K. M. 24. 20. 21. 18.
K. M. 26. 21. 25. 19.
K. F. 22. 19. 23. 17.
K. F. 25. 20. 24. 18.

7 Jahre alt.

K. M. 25. 22. 24. 18. — K. M. 24. 19. 20. 18.
K. M. 24. 19. 20. 14. — K. M. 26. 22. 24. 19.
K. M. 25. 22. 22. 16. — K. M. 26. 21. 22. 18.
K. M. 26. 22. 23. 18. — K. M. 27. 20. 22. 17,5.
K. M. 25. 22. 22. 18. — K. F. 25. 23. 23. 18.

8 Jahre alt.

K. M. 25,5. 22. 22. 16. — K. M. 25. 22. 24. 18.
K. M. 26. 22. 25. 17. — K. F. 27. 22. 22. 18.
K. M. 25. 22. 23. 20.

9 Jahre alt.

K. M. 25. 20,5. 22. 19. — K. M. 25. 23. 25. 19.
K. M. 25. 23. 24. 18. — K. M. 26. 23. 23. 20.

10 Jahre alt.

K. M. 24. 20. 22. 16. — K. M. 25. 22. 22. 18.

12 Jahre alt.

K. M. 25. 23. 24. 17.

13 Jahre alt.

K. M. 20,5. 18. 18. 18.

15 Jahre alt.

K. M. 24. 19. 19. 18. — K. M. 25. 24. 24. 18.

Man kann aus der Tabelle entnehmen, dass die Doppellender ein Becken haben, das man hinsichtlich seiner Geräumigkeit im Vergleiche zu demjenigen gleichaltriger, normal gebauter Rinder als Durchschnittsbecken bezeichnen könnte. Die Tabelle gewährt indessen noch einen Einblick in die Entwickelung des Rinderbeckens überhaupt. Das Becken der männlichen und der weiblichen Jährlinge weist fast genau dieselben Weitenverhältnisse auf, in dem späteren Alter verschiebt sich das Verhältniss deutlich so, dass das Becken der weiblichen Thiere durchweg relativ breiter wird, wie der Vergleich der Zahlen für den unteren Querdurchmesser ergiebt. Schmaltz charakterisirt den weiblichen Beckentypus so, dass bei demselben ausser dem Weiterwerden aller Masse des Binnenraumes die Formen der Knochen schlanker sind, die Ränder sich mehr glätten, alle Erhabenheiten, die in den Beckenraum hineinragen, abgeflacht sind und verschwinden. Ausgewachsen ist das Becken bei Kühen etwa im sechsten Lebensjahre. Dann betragen die Durchschnittsmasse für die Conjugata vera 22—27 cm (nach Arloing und St. Cyr-Violet, wie Schmaltz citirt, 21—26 cm), für die Pecten-Verticale 19—24 cm, meist 20—21 cm, für die maximale Beckenhöhe ebenso 19—25 cm und endlich für den unteren Querdurchmesser 17—19 cm. Vergleicht man das juvenile Becken der Färse mit dem mütterlichen, so fällt auf, abgesehen davon, dass die Masse des mütterlichen Beckens natürlich erheblich länger sind, weil die Thiere ausgewachsen sind, dass die Differenz in der Höhe der Pecten-Verticalen und der maximalen Beckenhöhe mehr ausgeglichen erscheint, ja bei sehr vielen Kühen die Masse völlig gleich geworden sind, was in der Tabelle dagegen für keine einzige Färse aufgezeichnet werden konnte. Das Becken der Kuh wird demnach mehr einer überall gleich weiten Röhre von ovalem Querschnitte ähnlich, während bei der Färse der Eintritt in den knöchernen Beckenring enger ist und das Becken sich erst weiter hinten mehr erweitert. Die Betrachtung der Sägelinie durch die Symphyse beim geschlachteten Thiere ergiebt, dass der Boden des Kuhbeckens flacher und weniger muldenförmig ist. Die Linie wird mehr gerade und ist nicht wie bei der Färse ein Kreissegment. Während ferner bei jeder Färse und auch jedem Jungrinde überhaupt der vordere Rand des Schambeines so aufgewulstet ist, dass der Durchschnitt in der Beckenfuge am vorderen Ende kreisförmig aussieht und so die Verdickung anzeigt, wird bei älteren Thieren diese Verdickung allmälig flacher, und der Durchschnitt weist die Form eines Nadelöhrs auf. Der

Durchmesser der Verdickung ist bei jungen Thieren 4—5 cm, bei alten Kühen nur 2—2,5 cm gross. Dank dieses Verflachens des Beckenbodens und des Verschwindens der wallartigen Verdickung, sowie der Zunahme der Pecten-Verticalen wird der Eintritt des Kalbes in das knöcherne Becken weniger schwierig. Der Geburtshelfer muss sich bei der Färse nach einer aus der Beschreibung leicht zu ersehenden anderen Führungslinie richten als wie bei der Kuh. Es erhält das Rinderbecken somit nach einigen Geburten allmälig eine günstigere Form für den Gebäract.

Die Frage, ob es möglich und nützlich sei, die Schaffung einer Rasse „Doppellender“ zu versuchen, wird der Züchter kaum ernstlich in Erwägung ziehen, etwas eher discutabel scheint mir aber eine Ueberlegung zu sein, ob man züchterisch nicht in der Weise verfahren sollte, dass man die Production der Doppellender nicht vom Zufalle abhängig sein lässt, sondern durch Paarung geeigneter Elternthiere planvoll zu beherrschen trachtet, um die Producte alsdann lediglich als Schlachtvieh zu verwerten. Vielfach mögen wohl heute die Unglücksfälle bei der Geburt der Doppellender auf eine unbedachte oder fahrlässige Paarung nicht passender Elternthiere zurückzuführen sein, was mir wenigstens seitens praktischer Thierärzte versichert worden ist. Andererseits giebt es Kühe, die Jahr aus Jahr ein ein Doppellenderkalb bringen, ohne Schaden davon zu haben. Viele Kühe werfen wechselnd bald ein Doppellenderkalb, ein anderes Mal ein normal gebildetes, ebenso wird beobachtet, dass normal gebaute Bullen bisweilen regelmässig oder öfters Doppellender erzeugen. Durch eine planvolle Paarung nicht übermässig missgebildeter Doppellenderbullen mit älteren Kühen, die ein weites Becken besitzen, dürfte vielleicht weniger Schaden angerichtet werden, als heute. Immerhin ist das eine Angelegenheit, die wohl weniger der Thierarzt als der Züchter selbst kritisch zu behandeln haben würde. Vielfach wird man sich auch hier ablehnend verhalten, so vortheilhaft auch die Schaffung von Doppellendern für den Fleischmarkt und den Geldbeutel der Landwirthe sein mag. Eine andere Frage darf ich aber noch besonders aufwerfen: Weshalb schlachtet man die Doppellender fast ausnahmslos als Kälber ab und zieht dieselben nicht auf, um sie erst im Alter von 2—3 Jahren der Schlachtbank zuzuführen? In Hamburg sieht man, was Boysen hervorhebt, in den letzten Jahren auf dem Markte vielfach doppellendige Jungrinder, und es scheint, als ob neuerdings in den Kreisen der Landwirthe die Aufzucht der Doppellender etwas mehr beachtet wird. Dabei braucht man nicht an die ärgsten Missgestalten zu denken, die ihren schweren Leib auf den dünnen Beinen kaum fortzuschleppen vermögen, sondern nur die Doppellender zu berücksichtigen, die über ein dem gewaltigen Körper besser entsprechendes Gangwerk verfügen. Deren giebt es nicht wenige. Die Thiere nehmen nach Kaiser im ersten Jahre gut auf. In den hiesigen Schlachtställen haben 2—3jährige Doppellender gestanden, die allgemein ihrer Körperfülle und ihres Schlachtwerthes wegen Bewunderung erregten, nicht nur bei den Schlachtern. Bei der Aufzucht der Doppellender ist ein Risico seitens des Landwirthes praktisch nicht mehr vorhanden und die Sache demnach kein gewagtes Experiment, denn abschlachten kann man das Thier jederzeit, ohne Verluste zu erleiden. Wenn aber für eine 3jährige Doppellenderfärse der Preis eines alten Mastochsen gezahlt wird, wie es hier der Fall gewesen ist, sollte man eine solche Verwertung nicht unberücksichtigt lassen. Die Anregung, die Doppellender älter werden zu lassen, scheint mir durchaus angebracht zu sein.

Referate.

Erkrankung eines Pferdes durch Stiche von Erdhummeln (Bombus terrestris).

Von Bissauge.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 337.)

Durch das Karrenrad war ein Hummelnest freigelegt worden und die dadurch gereizten Hummeln hatten den Besitzer und sein Pferd überfallen. Der Besitzer rettete sich durch Flucht und kam mit einigen Stichen davon. Das Pferd wurde über und über zerstochen und fiel nach langem Umherrasen erschöpft nieder. Der Kopf war unförmlich geschwollen, Lidspalten und Nasenlöcher fast geschlossen. Schlauch, Hodensack und innere Schenkelflächen sind derart geschwollen, dass sich das Pferd kaum bewegen kann. Am Bauch und Hals einzelne und confluirende Schwellungen in Folge der Stiche. Die Conjunctiven sehen wie Rothweinhefe aus. Die Athmung ist erschwert und erfolgt pfeifend, sodass die Tracheotomie in Frage kommt. Ausserdem bestehen Kolikschmerzen, Benommenheit des Bewusstseins. Das Pferd steht bald mit auf die Krippe gestütztem Kopf, bald läuft es mit dem Kopf gegen die Mauer, steigt hoch und hört auf keinen Zuruf. Die Temperatur betrug 40,6. Die Behandlung besteht in Waschungen mit 10%iger Pikrinsäurelösung. Subcutan erhält Patient 0,05 Arecolin. hydrobrom.

Am folgenden Tage sind die Allgemeinsymptome verschwunden, die Temperatur beträgt noch 39,2, die Athmung erfolgt leichter und Pfeifen ist nur noch bei der Bewegung zu hören. Es werden nochmal 0,05 Arecol. hydrobrom. mit 0,03 Veratr. sulf. verabreicht. Bewegungen nebst Waschungen helfen die Schwellungen beseitigen. Am 4. Tage stellt sich Appetit ein. In der Folge entstehen an Hals und Brust massenhafte kleine Abscesse, die einen dicken gelben Eiter entleeren. Die Heilung erfolgte dann allmälig, jedoch waren die Schwellungen des Schlauches so dauerhaft, dass sie erst Skarificationen wichen.

Frick.

Ueber einen Fall von Impftuberculose eines Schlachthausarbeiters durch tuberculöse Organe eines Rindes.

Von Dr. P. Krause.

(Münchener medicin. Wochenschr. 1902, Nr. 25.)

Krause theilt einen Fall mit, bei dem mit grösster Wahrscheinlichkeit eine tuberculöse Erkrankung der Lymphgefässe und Drüsen des rechten Armes durch eine Infection mit perlsüchtigem Material erfolgt ist. Ein Schlachthausarbeiter aus Guhrau (Schlesien) hatte sich im Frühjahr 1899 an einem Tische im Schlachthause einen Splitter in den rechten Daumen gejagt, sofort nachher hat er einer kranken Kuh das Fell abziehen müssen. Nach einiger Zeit sei der rechte Arm angeschwollen und es wären neben Drüsenschwellungen kleinere und grössere Geschwüre am Arme mit Eiterungen aufgetreten. Im Juni 1900 wurde der Arbeiter dem Krankenhause Bethanien in Breslau überwiesen, wo durch grössere Incisionen endlich Heilung erzielt wurde. Durch die mikroskopische Untersuchung einer excidirten Lymphdrüse seitens des pathalogischen Institutes zu Breslau wurde die schon klinisch gestellte Diagnose „Tuberculose der Lymphgefässe und Lymphdrüsen“ bestätigt. Im Mai 1902 wurde der Arbeiter vom Reichsversicherungsamt der medicinischen Klinik zu Breslau zur Begutachtung überwiesen. Die Untersuchung der Lungen und übrigen Organe ergab durchaus normale Verhältnisse. Unterhalb der rechten Achselhöhle fanden sich spärliche, bohnengrosse, schmerzlose Lymphdrüsen; eine ungefähr mandelgrosse Lymphdrüse wurde excidirt und in derselben charakteristische Tuberkeln mit Riesenzellen und Tuberkelbacillen nachgewiesen. Es handelt sich also zweifellos um eine tuberculöse Infection, welche höchstwahrscheinlich durch perlsüchtiges Material, mit welchem der Arbeiter täglich zu thun hatte, bedingt war.

Casper.



Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen im Jahre 1901.

Von Edelmann-Dresden.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1901, S. 74.)

Seit dem am 1. Juni 1900 erfolgten Inkrafttreten der landesgesetzlichen Vorschriften für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen kann nunmehr zum ersten Male über ein volles Kalenderjahr Bericht erstattet werden.

Im Allgemeinen verdient hervorgehoben zu werden, dass im Jahre 1901 sich die für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau bestehenden Einrichtungen noch weiter eingelebt haben und ihre Bedeutung auch bei den in Betracht kommenden Gewerbetreibenden und Viehbesitzern eine stetig zunehmende Anerkennung gefunden hat.

Die Zahl der öffentlichen Schlachthöfe Sachsens ist durch die am 20. Mai 1901 erfolgte Inbetriebnahme des neuerbauten städtischen Schlachthofes in Penig auf 30 angestiegen. Dieselben befinden sich in folgenden Städten: Annaberg, Bautzen, Chemnitz, Crimmitschau, Döbeln, Dresden, Frankenberg, Freiberg, Glauchau, Grimma, Grossenhain, Leipzig, Leisnig, Limbach, Löbau, Meerane, Meissen, Mittweida, Penig, Pirna, Plauen i. V., Reichenbach, Riesa, Rosswein, Schneeberg, Stollberg, Waldheim, Zittau, Zschopau, Zwickau. Von diesen Schlachthöfen sind die 12 gesperrt gedruckten Eigenthum der betreffenden Stadtgemeinden, während die übrigen 18 Schlachthöfe Fleischerinnungen gehören.

Von den Schlachthöfen sind mit Viehhöfen verbunden diejenigen zu Chemnitz, Dresden, Glauchau, Leipzig, Meerane, Plauen i. V. und Zwickau.

Ausser den 30 öffentlichen Schlachthöfen wurden 1227 Schaubezirke gezählt. Hiervon waren 111 Bezirke nur mit Thierärzten und 1109 mit Laienfleischbeschauern besetzt, so dass für 7 Bezirke besondere Fleischbeschauer fehlten und dieselben von den Beschauern anderer Bezirke mit zu verwalten waren. Ausserdem standen für die wissenschaftliche Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausserhalb der Schlachthöfe noch 205 Thierärzte zur Verfügung, von denen jedoch eine Anzahl für Schlachthöfe fest angestellt ist.

Die Errichtung von Freibänken hat nach der Bekanntgabe eines Musterstatutes für dieselben durch Verordnung des Königlichen Ministeriums des Innern vom 1. August 1900 in den meisten Amtshauptmannschaften schnelle Fortschritte gemacht, so dass gegenwärtig im ganzen Königreich rund 700 Freibänke bestehen.

1) Die Zahl der geschlachteten und untersuchten Thiere im Jahre 1900 beträgt: 226 620 Rinder (43516 Ochsen, 35092 Bullen, 148012 Kühe und Kalben), 432995 Kälber, 237428 Schafe, 55050 Ziegen, 1058075 Schweine, 10908 Pferde einschl. 14 Esel, 2502 Hunde.

2) Beanstandungen und Beschlagnahmungen.

a. Ganze Schlachthiere.

Uebersicht über die bankwürdigen und beschlagnahmten Thiere.*)

Thiergattung	Es wurde erachtet und behandelt als										Zahl der nicht bankwürdigen Thiere überhaupt	von 100 geschlachteten
	bankwürdig das Fleisch und Fett	von 100 geschlachteten	ungeniessbar das Fleisch und Fett (§ 1, 1—3 der Grundsätze)	von 100 geschlachteten	ungeniessbar das Fleisch, als nicht bankwürdig das ausgeschmolzene Fett (§ 2, a—e der Grundsätze)	von 100 geschlachteten	nicht bankwürdig das Fleisch und Fett nach erfolgter Kochung, Pökelung und Durchkühlung (§§ 3, 4, 5 der Grundsätze)	von 100 geschlachteten	nicht bankwürdig im rohen Zustande (§ 6 der Grundsätze)	von 100 geschlachteten		
Rinder überhaupt	212575	93,80	2476	1,09	2123	0,94	2310	1,02	7136	3,15	11569	5,11
Ochsen	42583	97,86	76	0,18	95	0,21	400	0,92	362	0,83	857	1,96
Bullen	34331	97,83	56	0,16	77	0,22	359	1,02	269	0,77	705	2,01
Kühe und Kalben	135661	91,66	2344	1,58	1951	1,32	1551	1,05	6505	4,39	10007	6,76
Kälber	430450	99,41	739	0,17	163	0,04	170	0,04	1473	0,34	1806	0,42
Schafe	237143	99,88	60	0,03	20	0,01	6	0,003	199	0,08	225	0,09
Ziegen	53773	97,68	270	0,49	67	0,12	9	0,02	931	1,69	1007	1,83
Schweine	1043922	98,66	1439	0,14	1654	0,16	4930	0,46	6130	0,58	12714	1,20
Pferde	10806	99,06	102	0,94	—	—	—	—	—	—	—	—
Hunde	2475	98,92	27	1,08	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Die Paragraphenangaben in den Tabellen beziehen sich auf die Grundsätze für die Beurtheilung des Fleisches (Beilage VI zu § 12 der Sächs. Ausführungsverordnung vom 23. Juli 1899).

b. Einzelne Organe und Theile.

Bezeichnung	Rinder	Kälber	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde	Hunde
Lungen	67677	1422	19815	1444	41763	409	173
Herzen	2635	168	50	64	3183	13	3
Lebern	22494	2186	15693	822	28142	258	26
Milzen	5423	508	116	93	7255	16	16
Mägen und Gedärme	11348	887	172	434	16691	38	88
Nieren	6808	2313	101	116	11006	52	30
Gebärmuttern	7287	—	508	220	3406	4	—
Euter	3881	—	44	280	629	1	—
Kopftheile	1858	75	36	81	3076	6	—
Zungen	676	58	11	13	394	14	1
Sonstige Theile	8948	505	800	389	10562	259	27
Insgesammt	139035	8122	37346	3956	126107	1070	364

3) Krankheitsstatistik.

Thiergattung: Nach Massgabe der Grundsätze*) für die Beurtheilung wurden behandelt	Es wurden behaftet befunden mit:															
	Tuberculose	Finnen	Trichinen	Rothlauf	Schweineseuche und Schweinepest	eitriger oder jauchiger Blutvergiftung	Gelbsucht	Blutwässrigkeit und Wassersucht	Weissblütigkeit	Harnblütigkeit	Geschlechtsgeruch des Fleisches	Schwergeburten	Verletzungen, Knochenbrüchen etc.	allgemeiner Abmagerung	Magen-Darm-Entzündungen	Verschiedenes
Rinder:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	2073	5	—	—	—	1498	58	279	74	18	2	41	32	42	141	336
§§ 3, 4, 5	1481	808	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21
§ 6	3470	23	—	—	—	—	80	347	41	18	3	331	282	169	350	2022
§ 1 sub 4	59586	33	—	—	—	—	—	—	2	—	—	139	491	—	240	16505
Kälber:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	156	1	—	—	—	418	31	30	8	4	—	—	20	27	80	127
§§ 3, 4, 5	163	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1
§ 6	279	—	—	—	—	—	47	37	5	3	—	—	71	245	155	631
§ 1 sub 4	1730	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	106	—	157	2693
Schafe:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	8	—	—	—	—	19	16	6	1	2	—	—	4	6	4	14
§§ 3, 4, 5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
§ 6	14	—	—	—	—	—	47	12	—	—	10	4	17	32	5	58
§ 1 sub 4	601	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	4	85	—	51	25273
Ziegen:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	69	1	—	—	—	106	6	52	—	1	4	9	3	13	18	55
§§ 3, 4, 5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
§ 6	40	—	—	—	—	—	29	40	—	4	326	66	47	140	27	212
§ 1 sub 4	1346	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	65	—	43	1281
Schweine:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	1437	91	33	465	190	267	74	48	13	20	20	13	20	7	123	272
§§ 3, 4, 5	2669	113	46	1295	779	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	27
§ 6	2996	—	—	—	—	—	125	93	13	29	627	152	190	229	276	1400
§ 1 sub 4	33021	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	132	1445	—	545	27825
Pferde:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	7	—	—	—	—	35	—	2	2	—	—	—	9	8	11	28
§ 1 sub 4	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	96	—	18	717
Hunde:																
§§ 1 (1—3) und 2 . . .	8	—	10	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	12
§ 1 sub 4	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	1	262
Summa . .	111197	1079	89	1760	969	2343	513	947	167	99	992	962	2991	918	2248	79774

Ueber das procentuale Vorkommen der vorstehend aufgeführten Krankheiten giebt die folgende Uebersicht Auskunft:

Krankheit beziehentlich Veränderung	Die Krankheit beziehentlich Veränderung wurde beobachtet unter 100						
	Rindern	Kälbern	Schafen	Ziegen	Schweinen	Pferden	Hunden
Tuberkulose . . .	29,39	0,54	0,26	2,65	3,79	0,26	0,64
Finnen	0,38	0,001	—	0,002	0,02	—	—
Eitrige und jauchige Blutvergiftung . . .	0,66	0,09	0,008	0,19	0,02	0,32	—
Gelbsucht	0,06	0,02	0,03	0,06	0,01	—	—
Blutwässrigkeit und Wassersucht . .	0,28	0,01	0,008	0,17	0,01	0,02	0,04
Weisblütigkeit. . .	0,05	0,003	0,002	—	0,002	0,02	—
Harnblütigkeit. . .	0,02	0,001	0,0008	0,009	0,004	—	—
Geschlechtsgeruch d. Fleisches	0,002	—	0,004	0,60	0,06	—	—
Schwergeburten . .	0,23	—	0,003	0,26	0,02	0,01	—
Verletzungen, Knochenbrüche etc.	0,36	0,04	0,04	0,20	0,16	0,96	0,32
Allgem. Abmagerung	0,09	0,06	0,01	0,28	0,02	0,07	—
Magen-Darm-Entzündungen . .	0,32	0,09	0,02	0,16	0,09	0,27	0,04
Vermischtes. . . .	8,33	0 79	10,67	2,81	2,79	6,83	10,95
Trichinen	—	—	—	—	0,0075	—	0,39
Rothlauf	—	—	—	—	0,17	—	—
Schweineseuche und Schweinepest . .	—	—	—	—	0,09	—	—

Was die Vertheilung der Tuberculosefälle nach dem Geschlecht beim Rindvieh anlangt, so wurden tuberculös befunden:

11763 Ochsen und Stiere = 27,03 pCt. der geschlachteten und 17,66 pCt. der Fälle von Rindertuberculose überhaupt,

6990 Bullen = 19,92 pCt. der geschlachteten und 10,49 pCt. Fälle von Rindertuberculose überhaupt,

47857 Kühe und Kalben = 32,33 pCt. der geschlachteten und 71,85 pCt. der Fälle von Rindertuberculose überhaupt.

4) Beschau des eingeführten Fleisches.

Wenn auch in der nachstehenden Tabelle Mittheilungen über die Beschau des nach Sachsen eingeführten Fleisches gemacht werden, so können dieselben dennoch einen Anspruch auf Vollständigkeit nicht machen. Denn zweifellos werden grosse Mengen, vor Allem des eingeführten verarbeiteten Fleisches, jeder Beschau und Controle entzogen. Dies erklärt auch die auffallende Differenz zwischen der Menge des in den Städten mit Schlachthöfen untersuchten verarbeiteten Fleisches und derjenigen in den übrigen Ortschaften, obgleich selbstverständlich der Bedarf an solchen Fleischwaaren in den ersteren Städten ein verhältnissmässig grösserer ist, als in den letzteren.

---

*) Ueber die Bedeutung der Paragraphen-Angaben s. die Tabelle oben unter 2a. — § 1 sub 4 besagt, dass nur einzelne Eingeweide oder Theile beschlagnahmt wurden, im Uebrigen aber die Thiere bankwürdig waren.



	Untersucht	Von dem untersuchten Fleische beziehentlich den Fleischwaaren waren					Vom Fleische der beiden letzten Spalten waren mit		
		bank-würdig	zurück-zuweisen	verdorben	unge-niessbar	nicht bank-würdig	Finnen behaftet	Trichinen behaftet	Tuber-culose behaftet
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
				1) Frisches Fleisch.					
Rind	234130,0	231565,2	1422,8	277,0	560,0	305,0	—	—	305,0
Kalb	180707,0	180450,0	179,0	—	50,0	28,0	—	—	70,0
Schaf und Ziege	51493,0	51304,0	188,0	23,3	1,7	26,0	—	—	—
Schwein	1347710,0	1340839,25	655,0	48,5	2113,75	4553,5	1311,5	150,0	4574,75
Pferd	6436,0	6396,0	40,0	—	—	—	—	—	—
Hund	112,0	112,0	—	—	—	—	—	—	—
Lebern	328367,0	326260,1	—	1152,0	925,9	29,0	—	—	449,9
Zungen	3086,5	3080,5	—	1,5	4,5	—	3,0	—	—
Summa	2152041,5	2139507,05	2434,8	1502,3	3655,85	4941,5	1314,5	150,0	5399,65
				2) Verarbeitetes Fleisch.					
Wurst	404989,00	404836,50	61,70	80,80	10,00	—	—	—	—
Schinken	279630,14	279432,09	52,50	41,50	104,05	—	83,35	17,2	—
And. Rauchfleisch	21110,85	21110,85	—	—	—	—	—	—	—
Speckseiten	14267,50	14267,50	—	—	—	—	—	—	—
Büchsenconserven	35509,00	35383,40	89,20	36,40	—	—	—	—	—
Zungen	54518,40	54232,00	8,90	274,00	3,50	—	—	—	3,5
Pökelfleisch	162563,00	160076,70	298,50	1491,80	696,00	—	—	—	184,5
Summa	972587,89	969,339,04	510,80	1924,50	813.55	—	83,35	17,2	188,0
Von den untersuchten Mengen entfällt				frisches Fleisch					
auf Schlachthöfe	1745565,5	1735676,30	1919,8	1429,8	2797,10	3742,5	1111,5	—	4658,40
auf übrige Orte	406476,0	403830,75	515,0	72,5	858,75	1199,0	203,0	150,0	741,25
				verarbeitetes Fleisch					
auf Schlachthöfe	953538,14	950537,79	309,80	1890,50	800,05	—	83,35	17,2	188,0
auf übrige Orte	19049,75	18801,25	201,00	34,00	13,50	—	—	—	—

5) Trichinenschau.

Im Jahre 1901 wurden 79 Schweine trichinös befunden gegenüber 113 im Vorjahre und gegenüber 46 im Jahre 1899.

Ausserdem fand man Trichinen bei 10 Hunden, wobei jedoch daran zu denken ist, dass gewiss nicht alle geschlachteten Hunde auf Trichinen untersucht worden sind, da erst durch die Ministerialverordnung vom 6. Juli 1901 die Trichinenschau bei Hunden obligatorisch geworden ist.

Ferner wurden trichinös befunden in Bischofswerda 1 eingeführtes, auf dem Schlachthofe zu Schluckenau in Böhmen geschlachtetes und daselbst angeblich trichinenfrei befundenes Bakonyerschwein, sowie in Dresden 2 Schinken aus Oesterreich und 3 Rollschinken aus Belgien.

Der Bericht enthält ausserdem interessante Gegenüberstellungen der Fleischbeschau-Ergebnisse auf den Schlachthöfen mit denen auf dem flachen Lande, bezüglich deren auf das Original verwiesen werden muss.

Thierzucht und Thierhaltung.

Zuchtviehmarkt in Radolfzell.

Im Anschluss an unsere Mittheilung in Nr. 32 dieser Zeitschrift bringen wir noch Folgendes zur Kenntniss der interessirten Kreise. Es besteht Fahrpreisermässigung in der Weise, dass die am 14., 15. und 16. September auf badischen Bahnen nach Radolfzell gelösten einfachen Fahrkarten (Kilometerhefteinträge nicht) bis einschliesslich zum 17. September auch zur Rückfahrt gelten, wenn sie mit dem Stempel der Marktcommission versehen sind. Auch ist die Benutzung der Schnellzüge nach Lösung der vorgeschriebenen Zuschlagskarte (für Hin- und Rückfahrt besonders) gestattet.

Verschiedene Mittheilungen.

Das betrügerische Spannen der Milch.

Ziemlich häufig kann man auf Märkten beobachten, dass Milchkühe ein oder selbst mehrere Tage lang nicht gemolken werden und nun ein volles Euter zeigen, so dass sie den Anschein einer guten Milchkuh erwecken. Obwohl das Verfahren auf Täuschung des Käufers berechnet ist, auch thierquälerisch ist, wird dagegen doch nicht eingeschritten. In einem besonderen Falle erfolgte eine Bestrafung des betrügerischen Verklebens der Euter auf Thierschauen. Vor dem Schöffengericht zu Heide gelangte am 28. Nov. v. J. die Anklage gegen sechs Landleute aus der Wilstermarsch, die ihren Kühen zur Thierschau die Euter mit Collodium verklebt hatten, zur Verhandlung. Die Anklage lautete auf versuchten Betrug, Vergehen nach §§ 263, 43 Strafgesetzbuch. Das Gericht sprach die Angeklagten des ihnen zur Last gelegten Vergehens schuldig und verurtheilte dieselben zu einer Geldstrafe von je 100 Mk. event. 20 Tagen Gefängniss, und legte denselben die Kosten des Verfahrens auf.

Specialistenthum in der Thierheilkunde.

Das sonst keineswegs bisher berechtigte und auch nicht wünschenswerthe Specialistenthum in der Thierheilkunde kann in grösseren Städten höchstens existiren. Die grosse Anzahl von Hunden und besonders von Schoss- und Luxushunden hat schon mehrfach dazu geführt, dass Collegen sich lediglich der Hundepraxis gewidmet haben. Soweit wir jedoch Kenntniss haben, sind diese Versuche mit wenigen Ausnahmen nicht geglückt. Wenn sich ein College in München, wo eine thierärztliche Hochschule den Bedürfnissen der leidenden Hundewelt Rechnung trägt, als Specialist für Hundekrankheiten niederlässt, so kann man nur wünschen, dass er mehr Glück hat als seine Vorgänger.

Vereinswesen.

Einladung zur 31. ordentlichen Generalversammlung des thierärztlichen Vereins der Provinz Westfalen

am Sonntag, den 14. September d. J., Vormittags 11 1/4 Uhr in den Räumen des Schützenhofes in Bad Hamm i. W.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches: Aufnahme neuer Mitglieder, Verlesung des Protokolls der vorjährigen Versammlung; Bericht

über den Abschluss des Vertrages betreffend Unfall- und Haftpflichtversicherung in Winterthur; Berathung über den neuen Statuten-Entwurf; Neuwahl des Vorstandes, evtl. auch der Delegirten zur Centralvertretung und zum Deutschen Veterinärrath; Rechnungslage und Zahlung der Beiträge.

2. Vortrag des Herrn Kreisthierarztes Hosang-Lüdenscheidt über den Unterschied im Bau der Rotzknoten und der entozoischen Knötchen in den Lungen der Pferde.
3. Mittheilungen aus der Praxis.

Nach der Sitzung um 2 Uhr gemeinschaftliches Mittagessen (Couvert 3 Mk.) mit Damen. — Die Anzahl der gewünschten Couverts muss thunlichst bis zum 8. September d. Js. dem Schriftführer des Vereins, Herrn Kreisthierarzt Lück in Hamm i. W., mitgetheilt werden. Wegen der Statutenberathung werden die Herren Collegen gebeten, recht zahlreich zu erscheinen.

Gäste willkommen.

Im Namen des Vorstandes: Hinrichsen, Vorsitzender.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte. Nach klinischen Erfahrungen bearbeitet von Dr. med. W. Dieckerhoff, Geh. Regierungsrath und Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. II. Band. Erste Abtheilung: Die Krankheiten des Rindes. 3. Lieferung.

Der im Jahre 1901 begonnene II. Band der Dieckerhoffschen Speciellen Pathologie und Therapie hat mit der vorliegenden Lieferung in seiner ersten Abtheilung seinen Abschluss gefunden. Dieser ganze Band ist den Krankheiten des Rindes, Schafes, Schweines und der Ziege gewidmet; speciell die vorliegende Lieferung behandelt die Organkrankheiten beim Rinde und schliesst damit die Krankheiten des Rindes überhaupt ab.

Die thierärztliche Litteratur erfährt durch die Veröffentlichung der reichen Erfahrungen des Autors auf dem Gebiete der Bujatrik eine werthvolle Bereicherung. Malkmus.

Grundriss der Electrotherapie für Thierärzte. Von J. Tereg, Professor an der Thierärztlichen Hochscule zu Hannover. Mit 93 Textabbildungen. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 1902. Preis gebd. 7.— Mark.

Gegenüber den gewaltigen Fortschritten, welche die Electrotechnik in den letzten beiden Decennien zu verzeichnen hat, sind auch die gebildeten Kreise in diesem Wissensgebiete etwas zurückgeblieben, soweit sie damit nicht speciell beschäftigt sind. Es war deshalb eine dankenswerthe Aufgabe, die Thierärzte in kurzen klaren Worten über den Stand der Electricitätslehre und insbesondere über die Anwendung der Electricität in der Heilkunde zu unterrichten. Ausführlich finden wir hier beschrieben die physiologischen Wirkungen der verschiedenen electrischen Ströme auf lebende Gewebe und ihre Anwendung bei Krankheiten. In der Thierheilkunde findet die Electricität z. Zt. nur eine sehr beschränkte Anwendung, das vorliegende Werk wird aber zweifellos Anregung geben, auch hier versuchsweise vorzugehen.

Malkmus.

Lehrbuch der gerichtlichen Thiermedicin und der thierärztlichen Gesetzeskunde von Dr. Johann Csokor, K. u. K. Professor der thierärztlichen Hochschule und ausserordentlicher Universitäts-Professor in Wien. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage des Lehrbuchs der gerichtlichen Thierheilkunde. Mit 8 Abbildungen im Text. Wien und Leipzig, Wilhelm Baumüller, 1902.

In einem 833 Seiten umfassenden Werk giebt uns der Verfasser eingehenden Aufschluss über alle in der forensischen Praxis dem Thierarzte erwachsenden Aufgaben bei der Viehgewährschaft und den Beschädigungen der Hausthiere. In dem ersten juridischen Theile werden die Währschaftsbestimmungen nicht nur von Oesterreich, sondern auch von Deutschland, Frankreich etc. erläutert; ferner ebenso das gerichtliche Verfahren in Prozessachen, die strafrechtlichen Bestimmungen, sowie die über Seuchentilgung.

In einem weiteren über 100 Seiten langen Abschnitt werden genaue Anweisungen über gerichtsärztliche Untersuchungen und sonstige Verrichtungen gegeben. Alsdann folgt die Abhandlung der Hauptmängel bei Hausthieren, der Betrügereien im Viehhandel und die Beschädigungen der Hausthiere.

Jeder einzelne Punkt aus dem Gesammtgebiete der Thierheilkunde kann einmal Gegenstand einer richterlichen Beurtheilung werden, deshalb wird man aber noch nicht jede Frage in der gerichtlichen Thierheilkunde abhandeln; ich erachte es nicht für zweckmässig, Veterinär- und Sanitätspolizei in die gerichtliche Thierheilkunde hineinzuziehen.

Ich möchte dem Herrn Autor gegenüber ferner betonen, dass die gerichtliche Thierheilkunde nicht international ist; den Versuch, eine gerichtliche Thierheilkunde für Oesterreich und nebenbei zugleich für Deutschland zu schreiben, halte ich für verfehlt. Man kann z. B. nicht den Dampf und den Dummkoller im Sinne des österreichischen Gesetzes in einem Kapitel abhandeln mit Dämpfigkeit und Dummkoller nach deutschrechtlichen Bestimmungen; das sind grundverschiedene Mängel. Der Herr Autor kann mit der Verquickung nur Verwirrung anrichten.

Es gereicht dem Werke auch nicht zum Vorzuge, dass die neuere Litteratur nur mangelhaft benutzt ist; ich will nur bemerken, dass die Untersuchungen Willach's über periodische Augenentzündung, Dieckerhoff's über das Koppen, Dexler's über Dummkoller nicht berücksichtigt sind.

Für deutsche Thierärzte kann ich das Werk nicht empfehlen.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Den Kreisthierärzten Lembken-Arnswalde und Morro-Storkow ist der Rothe Adlerorden 4. Kl., dem Oberrossarzt Fest-Remontedepot Bärenklau der Königliche Kronenorden 4. Kl. verliehen worden.

Ernennungen: Kreisthierarzt Dr. Grips-Witzenhausen als solcher für den Kreis Pinneberg, Kreisthierarzt Franzenburg-Schleswig als solcher für Apenrade, und Thierarzt Hansen-Angeln zum Kreisthierarzt in Sonderburg, Kreisthierarzt Dr. Bartels-Nienburg als solcher für den Kreis Colmar (Posen).

Thierarzt Stadie zum städtischen Thierarzt in Ortelsburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte G. Bicker von Frankenberg nach Blomberg (Lippe); Guthke nach Ketsko, Kr. Gnesen; Laasch von Güstrow nach Berlin; Poetting, Oberrossarzt a. D., von Güstrow nach Braunschweig; Steinberg als bezirksthierärztlicher Assistent nach Güstrow i. M.; Zörner von Güstrow nach Grünberg.

Niederlassungen: Thierarzt Opalke in Stutthof b. Elbing.

Promotionen: Von der veterinärmedicinischen Facultät in Bern wurden zum Dr. med. vet. promovirt die Thierärzte Wilh. Ernst, Heinrich Jakob, Ludwig Roth, sämmtlich in München, und Georg Stroh in Augsburg.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Sachsen: Beier, Rossarzt d. L. I (Bez. II, Dresden) behufs Ueberführung zum Landsturm II, und Katzfuss, Rossarzt d. Reserve (Bez. II, Dresden), der Abschied bewilligt.

Württemberg: Die Unterrossärzte der Res. Borger, Klaeger (Stuttgart), Reinhardt (Horb), Bruggbacher (Biberach) zu Rossärzten d. Res. befördert.

Pensionirungen: Bezirksthierarzt Dr. Gustav Pöschel in Neustadt a. Aisch wurde unter Anerkennung seiner langjährigen treuen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

Gestorben: Oberrossarzt Schilowsky-Breslau, Thierarzt Engel-Friedrichshagen bei Berlin.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 36. Ausgegeben am 6. September 1902. **10. Jahrgang.**

Über das Verhalten der lymphatischen Apparate bei Ulcerationen im Darme des Schweines.

(Inaugural-Dissertation.)

Von Dr. **Seiler**,
Repetitor am pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Im Jahre 1885 hat Arnold für die Lunge Lymphapparate eingehend beschrieben, die in der Nachbarschaft der Bronchien und Gefässe eingelagert sind und sich von den Lymphfollikeln durch eine weniger scharfe Abgrenzung unterscheiden. Wie in der Lunge, so kommt auch in anderen Organen lymphatisches Gewebe vor. Ribbert hat weitere Mitteilungen über Bezirke lymphoider Substanz in der Haut, in den Nieren, der Leber und den Arterienwänden gemacht und Untersuchungen über die Beteiligung dieses Gewebes an Entzündungsvorgängen angestellt. Dabei kam Ribbert zu dem Resultate, dass den kleinzelligen Infiltraten die Bedeutung eines lymphatischen Gewebes zukommt.

Als Material standen mir in reicher Auswahl die bei Schweinepest und nach Strongylideninvasionen am Schweinedarme vorkommenden Geschwüre zur Verfügung. Dagegen gelang es mir nicht, tuberkulöse Geschwüre des Schweinedarmes ausfindig zu machen. Alle Darmteile einer grossen Zahl tuberkulöser Schweine erwiesen sich trotz sorgfältiger Untersuchung frei von tuberkulösen Geschwüren, wenngleich in allen Fällen die mesenterialen Lymphdrüsen tuberkulös entartet waren, und das Gesamtbild der Tuberkulose unzweideutig darauf hinwies, dass die Infektion vom Darme ausgegangen sein musste.

I. Die entozoischen Follikulargeschwüre im Schweinedarme.

Die eingehendsten und ersten Studien über meine Arbeit habe ich an Präparaten gemacht, welche mir von Olt aus in seinem Besitze befindlichen Serienschnitten zur Verfügung gestellt worden waren.

An den mikroskopischen Schnitten erkennt man den Wurm schon bei schwacher (40facher) Vergrösserung an seinen anatomischen Merkmalen. Er sitzt inmitten eines sehr zellreichen Materials, das hauptsächlich aus kleinen, den Lymphocyten gleichenden Rundzellen und Leukocyten besteht. Ein grosser Teil der Zellen ist zerfallen und zu einem an Kernfragmenten reichen Detritus geworden, der bei direkter Untersuchung feine Fetttröpfchen in reichlicher Menge enthält. In der kraterförmigen Vertiefung der Geschwüre sitzt ein Pfropf, der fast ausschliesslich aus diesem Detritus besteht. In nächster Nähe des Wurmsitzes ist ein feines Reticulum zu erkennen, zwischen welchem Rundzellen und Kapillargefässe liegen. Hier und da sind in der Tiefe der Submucosa, aber noch innerhalb der zelligen Infiltrationszone längsovale, scharf begrenzte Zellnester zu ermitteln, die zweifellos auf Reste untergegangener und verschobener Drüsenschläuche zurückzuführen sind; denn sie bestehen aus Zellen, die den Belegzellen der Lieberkühn'schen Krypten gleichen und nur vereinzelte Leukocyten zwischen sich aufweisen. Manchmal gelingt es auch, mit Hämatoxylin blau gefärbte Schleimmassen an fraglichen Zellverbänden nachzuweisen. Das Drüsenlumen ist an letzteren nicht mehr erhalten, aber eine Membrana propria, die unmittelbar an die zelligen Infiltrate grenzt.

Das zellige Infiltrat um das Wurmlager erstreckt sich in der Submucosa in einiger Entfernung in die Nachbarschaft und verliert sich zwischen Fetttraübchen und einem Saume, der sich unmittelbar unter der Muscularis mucosae hinzieht. Bei genauerer Durchsicht kann man feststellen, dass die Zellen dieser Region in der Hauptsache aus Lymphocyten bestehen. Vereinzelt finden sich auch eosinophile Zellen und polynukleäre Leukocyten. Bei älteren Wurmknötchen können auch reichlich Fibroblasten und Kapillargefässwucherungen nachgewiesen werden.

Die Abweichungen an der Glandularis im Bereiche der Eingangspforte des Wurmes treten im Anschluss an die entzündliche Reaktion des Gewebes ein und bestehen in der Hauptsache in der Zertrümmerung und dem nachträglichen Zerfalle der Drüsenschläuche.

Im Bereiche des Wurmlagers ist, soweit sich die zellige Infiltration der Mucosa ausprägt, schon makroskopisch an letzterer ein roter Hof festzustellen, der am stärksten in unmittelbarer Nähe der kraterförmigen Oeffnung in die Erscheinung tritt und sich allmählich in die Nachbarschaft verliert. Bei mikroskopischer Untersuchung erweisen sich die Kapillaren und Blutgefässe kleinsten Kalibers sehr stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt. Die Lieberkühn'schen Krypten sind in diesem ganzen Bezirke etwas länger und gleichzeitig verbreitert. Bei den gut erhaltenen Drüsenschläuchen ist das Lumen im oberen Abschnitt reichlich mit Schleim gefüllt; ausserdem fallen teils einkernige, teils mehrkernige emigrierte Zellen auf, die zwischen den Epithelien, oder im freien Drüsenlumen liegen. Ihre Auswanderung erfolgt hauptsächlich in dem basalen Abschnitt der Drüsenschläuche. Das interstitielle Gewebe der Mucosa zeigt starke Proliferation seiner Gewebselemente; infolge dessen rücken die Drüsenschläuche sehr wesentlich auseinander. Neben der Vermehrung der Fibroblasten und Neu-

bildung von Kapillaren finden sich auch reichlich Lymphocyten und spärliche polynukleäre Leukocyten vor.

Die Untersuchung von entozoischen Geschwüren des Schweinedarmes, die bereits von den Parasiten verlassen worden sind, bieten mancherlei Interessantes hinsichtlich des Heilungsprocesses und der zurückbleibenden Abweichungen.

Von einer übersichtlichen Beschreibung der histologischen Verhältnisse will ich Abstand nehmen und Schilderungen von einigen instruktiven Schnitten aus verschiedenen Geschwüren geben:

Geschwür, das eine $1/2$ mm weite Oeffnung und wallartig aufgeworfene Ränder im Umfang einer Linse aufweist. Die Schleimhaut ist schwach gerötet. Der Eingang zu dem sinuösen Geschwür ist durch einen grauen Pfropf, der aus kernreichem Detritus besteht, verlegt. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt folgendes:

Der Follikularpfropf besteht aus einer leicht abhebbaren, grauweissen bis graubraunen, bröckeligen bis dickbreiigen Masse, welche sich bei 40facher Vergrösserung unter dem Mikroskope zum grössten Teile aus scholligen, mit einander zusammenhängenden Gewebsteilen zusammensetzt. Bei starker Vergrösserung lassen die Massen teilweise eine Struktur nicht mehr erkennen; nur am Rande und in der Umgebung desselben findet man Zellen teils in ein feines Fadengerüst eingeschlossen, teils freie Zellen, welche rundliche bis ovale, auch polygonale Gestalt haben und in ihrem Innern einen Kern undeutlich oder garnicht mehr aufweisen. Dagegen beherbergen diese Zellen fast immer kleinste, hellglänzende, scharf begrenzte Körperchen, welche auf Zusatz von Essigsäure nicht verschwinden. Solche kleinste Fetttröpfchen liegen reichlich auch zwischen den Zellen. In einzelnen Präparaten sind Fettsäurekrystalle nachweisbar.

Das Verhalten der Bestandteile des Pfropfes bei Anwendung von Farbstoffen zeigt folgende Eigentümlichkeiten:

1) Mit Lithionkarmin gefärbte Präparate lassen zumeist noch eine deutliche Scheidung der Zellkerne und des Protoplasmas erkennen. Die Kerne haben die rote Farbe teilweise gut aufgenommen, zeigen aber oft durch die Auflösung des Chromatingerüstes keine scharfen Umgrenzungen mehr gegen das ungefärbt gebliebene Protoplasma.

2) Bei der Safraninfärbung sind einzelne Zellen diffus rot gefärbt, die Kerne mehr oder weniger dunkler gerötet als das Protoplasma.

3) Gentianaviolett: Die Kerne sind zumeist deutlich sichtbar, zentral oder mehr peripher gelegen. Teilweise ist die Kontur derselben weniger scharf; dann erscheinen die Kerne verbreitert und gehen allmählich und ohne scharfe Grenzen in das etwas heller gefärbte Protoplasma über. Sodann sind Zellenkonglomerate, ferner Gewebsschollen wahrzunehmen, welche ihren Aufbau aus Zellen und Zellresten hier und da noch erkennen lassen.

4) Bismarkbraun: Einige Gebilde von zellähnlichem Aussehen weisen ausser einem schwach gelbbraunen Innern erst bei genauerem Zusehen noch einen gelblichen Saum auf. Neben Zellen und unregelmässigen Klumpen finden sich kleinste, wenig oder garnicht gefärbte, scharf begrenzte, hell lichtbrechende Kügelchen in Unmenge.

5) Fuchsin: Die Kerne erscheinen tief rot gefärbt und sind teilweise weniger deutlich zu sehen. Das Protoplasma ist heller gerötet.

6) Haematoxylin: Die Gewebsschollen erscheinen als blaue Gewebstrümmer. Strukturzeichnung ist nicht zu erkennen; an einigen Stellen innerhalb der scholligen Masse sind dunkler gefärbte verschwommene Punkte mit weniger Deutlichkeit wahrzunehmen.

7) Thionin } Die Kerne haben sich blau bezw. grün
8) Methylgrün } mehr oder weniger gut gefärbt.

Die mikroskopische Untersuchung der Detritusmassen und vornehmlich das verschiedene Verhalten der Kerne gegen die kernfärbenden Mittel lassen deutlich den partiellen Zerfall und Schwund der Kerne erkennen. Solche Vorgänge, bei welchen das Chromatin des Kernes häufig Klümpchen und Körner bildet, die zuweilen auch aus dem Kerne in das Zellprotoplasma eintreten, alsdann sich auflösen und verschwinden, sind neben Schrumpfungserscheinungen, Zerfall der Zelle in Fettkörnchen sichere Zeichen des Zelltodes.

Die kraterförmige Öffnung des Geschwüres setzt sich bis unter die Muscularis mucosae fort; sodann erweitert sich der Grund des Geschwüres kugelförmig. Die ganze Höhle ist angefüllt mit Detritusmassen und teilweise noch gut erhaltenen Zellen. Diese ganzen Massen haben sich von dem benachbarten Gewebe bereits gesondert; nur ganz in der Tiefe hat sich noch keine Demarkation vollzogen. Die Demarkation zwischen dem zentral gelegenen Pfropf und dem benachbarten zelligen Infiltrate, welches ganz die Einrichtung eines Lymphfollikels aufweist, ist dadurch zustande gekommen, dass von der Glandularis aus das Epithel durch den kraterförmigen Geschwürsrand in die Tiefe gewuchert ist und sich scharf wie eine Mauer in der Demarkationszone vorgeschoben hat. Am Grunde des Geschwüres schliesst die Demarkation mit der am weitesten vorgedrungenen Epithellage scharf ab. Infolgedessen besteht noch im Grunde des Geschwürs der allmähliche Übergang des an Detritus reichen Pfropfes in die zellreichen Massen und das Gewebe der Nachbarschaft. Unmittelbar an der kraterförmigen Öffnung schlägt sich die in die Tiefe eingedrungene Epithelschicht so scharf seitlich unter die Muscularis mucosae, dabei Schläuche formierend, dass ein Teil der Muscularis mucosae sowohl an der Oberfläche, als auch von der Tiefe her von der Glandularis bedeckt ist. Die in die Tiefe gewucherte Epithellage im Bereiche der Demarkationszone ist fast durchweg einschichtig, selten nur begegnet man geringfügigen Abweichungen von dieser Norm. Die Teilung der Epithelien ist eine ausserordentlich rege, was schon aus den vorhandenen zahlreichen Mitosen gefolgert werden kann. Hauptsächlich aber findet die rege Zellvermehrung ihren Ausdruck in der Neubildung von Drüsenschläuchen. Fast im ganzen Bereiche der Demarkationszone zeigt die Epithellage buchtige, halbkugelige und schlauchförmige Ausstülpungen. An der kraterförmigen Öffnung des Geschwüres und unmittelbar unter der Muscularis mucosae sind die neugebildeten Drüsenschläuche mit geringen Abweichungen schon so formiert, wie die Lieberkühn'schen Krypten. Zum Teil liegen sie auch so eng nebeneinander, dass das Interstitium jenem der Glandularis des Darmes gleicht.

Geht man in der Demarkationszone weiter in die Region der jüngeren Epithelproliferationen, dann werden die Ausbuchtungen unregelmässiger und weniger tief, aber alle zeigen das Bestreben, Drüsenschläuche zu formieren. Die jüngsten Partieen des neugebildeten Epithels enden in einer flachen Lage von Zellen, die die Merkmale der regsten Teilung aufweisen; denn sie sind besonders reich an Mitosen und gewinnen infolge der beständigen Teilung nicht ganz den Umfang der Epithelzellen in älterem Gewebe. Die Basis der neugebildeten Epithellage lässt stellenweise eine Membrana propria erkennen und ist im übrigen hauptsächlich gebildet aus Gewebe, das ganz dem lymphatischen gleicht, sich aber von dem normalen durch den Reichtum an Leukocyten und eosinophilen Zellen unterscheidet Ein Teil dieser Leukocyten wandert durch die in der Formation begriffenen Schläuche in den Grund des Geschwürs aus, um in den dortigen Detritusmassen unterzugehen. Diesen Vorgang, den zuerst Stöhr auch unter normalen Verhältnissen an der Darmschleimhaut beobachtet hat, kann man an allen Schnitten durch ein in Heilung begriffenes Follikulargeschwür am schönsten verfolgen. Allenthalben befinden sich Leukocyten unter den Epithelien, zwischen den Zellen und auf der Oberfläche, wo sie meistens in Schleim eingebettet, den Detritusmassen zuströmen. Man



sieht daher in der peripheren Zone des sequestrierten Teiles schichtenweise die Leukocyten eingebettet in Schleimmassen; mehr nach der Mitte und nach der kraterförmigen Öffnung des Sequesters liegen nur noch Kernfragmente und körnige Detritusmassen.

Stöhr beschreibt obigen Vorgang in folgenden Worten: „Hinsichtlich ihres feineren Baues bestehen die Solitärknötchen (des Darmes) aus adenoidem Gewebe; sie enthalten meist ein Keimzentrum; die daselbst gebildeten Leukocyten gelangen zum Teil in die benachbarten Lymphgefässe, zum Teil wandern sie durch das Epithel in die Darmhöhle. Das die Kuppen der Solitärknötchen überziehende Cylinderepithel enthält stets in Durchwanderung begriffene Leukocyten.“

Über die Bedeutung der eosinophilen Zellen sagt Ziegler:

„Eine weitere Form hyaliner Bildungen — ausser durch Umwandlung platter Bindegewebszellen in eine hyaline kernlose Substanz — entsteht wahrscheinlich durch eine Art sekretorischer Tätigkeit der Bindegewebszellen, so dass man dieselbe als sekretorisches, konjunktivales Hyalin bezeichnen kann, doch ist von vornherein zu bemerken, dass hierunter verschiedenartige Bildungen zusammengefasst werden, und dass ähnlich wie bei der Bildung des Kolloids auch eine Umwandlung ganzer Zellen in hyaline Produkte vorkommt. Man kann zu diesen Bildungen zunächst die sog. Granula zählen, d. h. Körnchen, welche farblose Blutkörperchen, sowie auch manche Bindegewebszellen in normalen und entzündeten, oder sonstwie veränderten oder gewucherten Geweben enthalten. Ein Teil dieser Körnchen ist oxyphil und färbt sich namentlich mit Eosin, sodass man die Zellen als eosinophile Zellen bezeichnet. Ein anderer Teil dieser Körnchenzellen, die gewöhnlich als Mastzellen (Ehrlich) bezeichnet werden, besitzt die Eigenschaft, besonders durch basische Farbstoffe intensiv gefärbt zu werden. In beiden Zellformen sind die Körner oft so reichlich, dass die Zellen zu Körnchenkugeln werden.“

Ehrlich und Eichhorn unterscheiden unter den Leukocyten des normalen Blutes

1) kleine Leukocyten mit intensiv tingierbarem, relativ grossem Kern und wenig Protoplasma;

2) grosse Lymphocyten mit grossem, schwächer färbbarem Kern und reichlicherem Protoplasma;

3) mononukleäre Übergangsformen mit eingebuchtetem Kern;

4) polynukleäre neutrophile Leukocyten mit polymorphem Kern oder mit mehreren Kernen und neutrophilen Granulationen (Körnern, die sich mit einem neutralen Farbstoff, erhalten durch Mischung des sauren Säurefuchsins und des basischen Methylgrüns, färben), welche ca. 70 % aller weissen Elemente des Blutes bilden und bei eitrigen Entzündungen auswandern;

5) eosinophile Zellen, deren Protoplasma zahlreiche mit sauren Farbstoffen (Eosin) sich färbende Körner enthält;

6) Mastzellen (0,5 % der weissen) mit basophilen Granulationen.“

Wie sich der Heilungsvorgang im übrigen bei diesem Prozesse gestaltet hätte, lässt sich aus den histologischen Verhältnissen schon deutlich ersehen. Nach Vollendung der Sequestration in der Tiefe begegnet sich das Epithel so, dass die ganze Höhle zuletzt von einer Epithellage und Drüsenschläuchen begrenzt ist. Die Zerfallsmassen in dem Geschwürsgrund werden nach und nach durch die kraterförmige Öffnung in das Darmlumen geschoben. Dieser Vorgang erklärt sich schon aus dem Vorhandensein der Schleimmassen, welche aus den in der Tiefe neugebildeten Drüsenschläuchen reichlich produziert werden und den Pfropf und die Inhaltsmassen aus der Höhle hinauspressen, sodass zuletzt nur noch Schleimmassen und emigrierte Zellen die sich nach und nach verkleinernde Höhle anfüllen. Bald flachen sich auch die wallartigen Ränder ab infolge Beseitigung der zelligen Infiltrate dieser Zone. Als Residuen der entozoischen Follikulargeschwüre bleiben zuletzt nur noch eine seichte Vertiefung und darunter die bei der Regeneration entstandene Gewebsmasse zu erkennen. Die Regeneration ist eine sehr vollständige, da der Defekt auf der Oberfläche wieder mit sekretorischem Epithel bezw. Drüsenschläuchen ausgestattet ist. Die darunter gelegene Gewebsmasse trägt das Gepräge des adenoiden Gewebes und zeigt oft so vollkommene Übereinstimmung mit den Follikeln des Schweinedarmes, dass man bei vielen Präparaten im Zweifel sein kann, ob ein normaler Follikel oder ein verheiltes Follikulargeschwür vorliegt. Einerseits belehren Übergänge in die pathologischen Formen über die Herkunft dieser Gebilde, andererseits bietet das Anordnungsverhältnis des Follikulargewebes diesbezügliche Anhaltspunkte. Nicht in allen Fällen wird die Strongylidenlarve im Follikel gefunden, sondern sie dringt auch an anderen Stellen der Schleimhaut ein, verursacht aber durch die sich entwickelnde, kleinzellige Infiltrationszone Bildungen, die auffallend den Follikeln des Darmes gleichen; nur findet man, dass die fraglichen Gewebsmassen nicht so scharf begrenzt sind wie die normalen Follikel, sondern in der Peripherie der kleinzelligen Infiltrationszone in Zügen und Nestern teils unmittelbar unter der Muscularis mucosae, teils in den Spalten der Darmmuskulatur selbst ihre Lage haben. Die zahlreichen von mir untersuchten Präparate zeigen alle das Übereinstimmende, dass die Nachbarschaft des Wurmlagers in auffallender Weise an den Bau des Lymphdrüsengewebes erinnert, in das hier und da Fetträubchen eingestreut sind. Bei der reichhaltigen Ausstattung des Schweinedarms mit lymphatischen Apparaten ist leicht eine Erklärung hierfür zu geben. Allenthalben findet man in den mikroskopischen Schnitten durch die Mukosa bald kleinste lymphatische Apparate von mehr oder weniger scharfer Begrenzung, bald grössere, mehr abgerundete Follikel, die einerseits vollständig unterhalb der Glandularis liegen, und andererseits solche, in welche von der Oberfläche her sich Drüsenschläuche einsenken. Ist nun eine Strongylidenlarve durch die Glandularis bis in die Submukosa eingedrungen, dann werden in allen Fällen lymphatische Apparate in Mitleidenschaft gezogen; dabei ist es gleichgiltig, ob der Parasit in die Lymphapparate oder nur in ihre Nachbarschaft eingedrungen ist.

Ist eine Strongylidenlarve direkt in einen Follikel eingedrungen, so findet einerseits an demselben der geschwürige Zerfall statt und andererseits eine Vergrösserung auf dem Wege der Hyperplasie. Nicht zu verkennen ist der dabei sich abspielende Entzündungsprozess und die damit verbundene Ansammlung von Leukocyten, Erythrocyten, eosinophilen Zellen und Fibrinmassen. Diese Exsudate werden in reichlichem Masse bei ganz frischen entozoischen Geschwüren gefunden, während nach einiger Zeit das hyperplastische Gewebe der lymphatischen Apparate überwiegt.

Fortsetzung folgt.

Referate.

Abgang nur einzelner Kotballen beim Rind.

(Le Progrès vétérinaire 1901.)

Nicht selten kann bei den grossen Wiederkäuern das Ausstossen von kugelig geformten, trockenem Darminhalt beobachtet werden und wird dann die Erscheinung herkömmlich als eine gastrische Störung, bezw. ungeregelte Verdauung im Dickdarm angesehen. Als schlimm ist der Abgang nur einzelner Mistballen in der Rinderpraxis immer angesehen worden, insofern die meisten jener Mittel, die sonst die Verdauung wieder herzustellen pflegen, häufig erfolg-



los bleiben. Als Ursache beschuldigt man in der Regel eine gewisse Atonie des Darmes oder auch chronischen Darmkatarrh, bei näherer Untersuchung muss indess der wahre Grund des Leidens in einer Irregularität der Backzähne gesucht werden, ähnlich wie sie bei älteren Pferden beobachtet werden kann. Bei mangelhaftem Kaugeschäfte kann es nicht ausbleiben, dass sowohl die Magen- als Darmthätigkeit in Unordnung geraten und verrät sich diese auch stets in der Beschaffenheit des abgehenden Darminhaltes.

Verf. hat dieser Erkrankungsweise schon seit Jahren nachgeforscht und glaubt dieselbe nicht besser demonstrieren zu können, als durch Beschreibung nachfolgenden, ihm erst kürzlich wieder vorgekommenen Krankheitsfalles, der als typisch hingestellt werden kann.

Eine Kuh in mittlerem Alter hatte die Aufmerksamkeit dadurch auf sich gelenkt, dass sie schon einige Zeit langsamer das Futter aufnimmt und während des Wiederkauens bei jedem Aufsteigen eines Bisses 2—3 stossende Bewegungen mit dem Hinterkiefer ausführte. Das Thier war nicht weniger gut genährt, als die andern im Stalle und zeigte auch beim Kauen des Langfutters nichts Ungewöhnliches, dagegen ergab eine genauere Beobachtung, dass die ruminierten Futterportionen fast im selben Zustande wieder abgeschluckt wurden, als sie in der Maulhöhle ankamen. Bei der Untersuchung letzterer standen zwar die Backzähne in ziemlich gleichem Niveau, zeigten jedoch zahlreiche kleine, gegen die Zunge gerichteten Prominenzen und an den beiden letzten, unteren Molaren bemerkte man, dass sie die Form eines römischen V angenommen hatten, dessen Spitze sich in eine dementsprechende Vertiefung der oberen Backzähne muldenförmig eingegraben hatte und bei der Kürze der letzteren das Zahnfleisch verletzte.

Die Folgen ungenügenden Zerkleinerns des Futters zeigten sich in der teigigen Auftreibung der Pansengegend, verzögertem Kotabsatz und Ausstossen immer nur einzelner rundlicher, schlecht verdauter dunkler und trockener Mistballen. Meteorismus trat nicht ein, zuweilen glaubte man leichte Kolikzufälle bemerkt zu haben, dagegen trat allmälige Abmagerung auf und gab diese auch Veranlassung zum Schlachten.

Im Wanst fand sich eine verhältnismässig grosse Menge ungenügend gekauten Futters vor, weniger im Buch, der Darm dagegen war fast ganz leer, nur wenige Ballen enthaltend. Die praktische Lehre, welche aus derartigen Krankheitsfällen gezogen werden kann, würde darin bestehen, die Mundhöhle nicht ununtersucht zu lassen, selbst auch wenn das Kaugeschäft nicht speziell zur Besichtigung auffordert.

Vogel.

Experimentelle Studien über die Geflügeldiphtherie.

Von Tierarzt M. Guérin, Abteilungsvorstand am Institut Pasteur zu Lille.

(Annales de l'Institut Pasteur 1901, Nr. 12, p. 951.)

Bemerkungen hierzu von Ed Nocard.

(Bullet. de la soc. centr. de méd. vét. 1902, p. 78.)

In einer sehr interessanten Arbeit berichtet Guérin über die Resultate seiner Studien bezüglich der Geflügeldiphtherie. In Uebereinstimmung mit Loeffler, Veranus, Moré, Piana und Galli-Valerio, Loir und Ducloux konnte G. zunächst constatiren, dass die Geflügeldiphtherie verursacht wird durch einen spezifischen Mikroorganismus, welcher von dem Erreger der menschlichen Diphtherie absolut verschieden ist. Es handelt sich um einen Coccobacillus mit schwingenden Bewegungen, welcher die Gram'sche Färbung nicht annimmt, Gelatine nicht verflüssigt, Milch nicht zur Gerinnung bringt, kein Indol bildet, facultativ aërob ist und besonders in älteren Kulturen einen spezifischen Geruch verbreitet. Der Bacillus kann nach G. nicht zur Gruppe der Lignières'schen Pasteurella gerechnet werden, weil er beweglich ist (vgl. dagegen weiter unten die Ausführungen Nocard's). Er wächst auf dem Nährboden nicht sonderlich gut und seine Fortzüchtung erfordert sehr viel Sorgfalt. Rindfleisch- und Pferdefleischbouillon sind nach 24 Stunden kaum getrübt; nach vielen fruchtlosen Bemühungen gelang es Guérin, als besten Nährboden ein Gemisch von Pepton-Boullion mit Pferdeserum (8 Teile Bouillon und 1 Teil Serum) herauszufinden. Derartig aus chronischen Herden hergestellte Kulturen sind zuweilen pathogen für kleine Versuchstiere, Mäuse und Sperlinge, aber niemals für Tauben, Hühner oder Kaninchen. Guérin vermochte aber die Virulenz dadurch zu erhöhen, dass er ein kleines Quantum einer Pseudomembran aus dem Pharynx oder von der Pleura kranker bezw. verendeter Hühner mit ein wenig sterilem Wasser verrieb und $^1/_4$ ccm der Aufschwemmung nicht subcutan verimpfte, sondern in den Konjunktivalsack der unteren Augenlider einer Taube brachte. 10—12 Stunden darnach ist die Konjunktiva ödematös, gelbweiss, das Auge wird halb geschlossen, tränt, der Tod tritt innerhalb 36—48 Stunden ein. Bei der Autopsie findet man an der Impfstelle eine echte Pseudomembran, gelblichweiss, käseartig, in derselben zahlreiche Bacillen. Diese Pseudomembran zerreibt man von neuem in Wasser und überträgt weiter auf Tauben. Nach etwa 10 derartigen Passagen ist die Kultur so virulent geworden, dass $^1/_4$ ccm die Tauben sicher in 18 Stunden tödtet. Aber erst nach 15 Passagen wurde die Virulenz so stark, dass $^1/_8$ ccm derselben auch bei subcutaner Injektion Tauben nach 15 bis 18 Stunden tödtete. Diese Kultur ist auch virulent für Kaninchen, Meerschweinchen, Sperlinge, Tauben. Hühner sind viel weniger empfänglich; die subcutane und intraperitoneale Injektion sind fast ganz wirkungslos, während die intravenöse Einspritzung von etwa 1 ccm sehr oft innerhalb 3 Tagen den Tod herbeiführt.

Mit der virulenten Kultur vermochte G. die Tauben auch vom Darmkanal aus zu infizieren. Bei jungen Tauben trat nach Fütterung mit infiziertem Material der Tod nach 3—4 Tagen ein. Bei älteren Tieren beobachtete man mehr die Erscheinungen der chronischen Form. In den ersten Tagen treten in der Maul- und Rachenhöhe ein oder mehrere pseudomembranöse Flecke auf, welche wieder verschwinden können; bei anderen Tieren findet man ausgebreitete Läsionen der Lungen und der Pleura. Die Lungen enthalten käsige Herde, die Pleura ist mit dicken, gelbweissen Pseudomembranen ausgekleidet. Diese Veränderungen kann man künstlich hervorrufen, wenn man einige Tropfen der Kultur in die Trachea einfliessen lässt.

Guérin stellte auch Immunisierungsversuche an und stellt fest, dass die intraperitoneale Injektion erwärmter Kulturen eine aktive Immunität bedingt, welche gegen die Infektion mit sicher tötlichen Dosen schützt. (Die Details sind im Original nachzulesen.)

Durch aktive Immunisierung zweier Pferde mit den Kulturen der Geflügeldiphtherie konnte Guérin auch ein baktericides Serum herstellen. Das eine Pferd lieferte schon nach 7 Monaten ein Serum, von welchem 4 ccm genügten, um Tauben gegen die intraperitoneale Infektion zu schützen, während 2 ccm gegen die subcutane Infektion schützten. Die vorübergehende (passive) Schutzkraft des Serums kann zu einer dauernden (aktiven) Immunität umgewandelt werden, wenn man 24 Stunden nach der subcutanen Injektion des Serums eine intraperitoneale Kultur-Einspritzung folgen lässt.

Während Guérin dem Bacillus der Geflügeldiphtherie aktive Bewegungsfähigkeit zuschreibt, neigt Nocard gelegentlich einer Besprechung dieser Arbeit der Ansicht zu, dass diese Eigenbewegung wohl nur eine scheinbare, eine Molekularbewegung sei und dass der Erreger, der in allen übrigen Eigenschaften denen der Pasteurella gleicht, zu der grossen Gruppe der Pasteurellosen gerechnet werden muss.

Casper.



Contribution à l'étude de la Botryomykose.

Par Bruno Galli-Valerio (Lausanne).

(Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenkd., 1902, Nr. 11.)

G. giebt eine kurze Uebersicht der in der Literatur veröffentlichten Botryomyceserkrankungen, welche bekanntlich zuerst beim Pferde durch Bollinger, Rivolta, Johne, Raabe beobachtet wurden, dann aber auch beim Menschen von Jaber und Ten Siethoff, Poncet und Dor, Legrain Sabrazès und Laubie, Reverdin und Julliard, Busquer und Crespin, Boracz festgestellt wurden.

Aus allen Mittheilungen geht hervor, dass das Leiden stets durch Knötchen und Geschwulstbildungen von der Grösse einer Erbse bis zu einer Faust gekennzeichnet wird, welche aus Granulationsgewebe bestehen, an Adeno-Fibrome erinnern und Mikroorganismen bergen, welche bald die Form einfacher Kokken, bald die von Staphylokokken zeigen, bisweilen aber auch, wie dies Kitt zuerst nachwies, eine Form annehmen, welche vollständig identisch mit der des Mikrococcus pyogenes aureus ist.

G. beobachtete einen neuen Fall bei einem 36jährigen Landarbeiter. Es entwickelte sich am Unterarm eine erbsengrosse Geschwulst, welche trotz wiederholter Kauterisation immer wieder von Neuem heranwuchs und erst nach einem operativen Eingriff zur Heilung kam.

Zum biologischen Studium des Mikroorganismus wurden die verschiedensten Kulturen angelegt und Impfungen teils mit Geschwulstmassen, teils mit Kulturen bei Meerschweinchen, Kaninchen und Ratten vorgenommen.

G. kommt zu dem gleichen Ergebnis wie Kitt, dass die unter dem Namen Botryomykose beschriebene Geschwulstkrankheit von dem Mikrococcus pyogenes aureus hervorgerufen wird, welcher unter bestimmten Verhältnissen durch das Nährsubstrat beeinflusst, vollständig andere Eigenschaften annimmt, sodass die meisten Untersucher eine neue Art zu erblicken glaubten.

Sticker.

Septikaemie verursacht durch Larven von Gastrophilus equi im Schlunde.

Von J. Flohil.

(Tydschrift voor Veeartsenijkunde, Negen-en-twintigste Deel, Nr. 8, Mei 1902, S. 356—361.)

Eine vierjährige Stute war an Kolik erkrankt. Sie scharrte mit den Vorderfüssen, legte sich ab und zu auf den Rücken und zog die Beine gegen den Körper, sah sich aber weder nach dem Leibe um, noch schlug sie mit den Hinterfüssen gegen denselben. Der Puls war gespannt und schliesslich trat Erbrechen ein. Der Appetit fehlte vollständig. Nach Verlauf von $1^1/_2$ Tagen starb das Thier. Die Sektion ergab neben hellroter Verfärbung der Serosa des Dünndarmes fettige Degeneration der Leber, Nieren und Milz, parenchymatöse Entzündung des Herzmuskels, Haemorrhagien unter dem Endokardium, der Serosa der Bauch- und Brusthöhle, der Serosa des Dickdarmes und dem Mesenterium, hämorrhagische Entzündung der Schleimhaut des mit halbflüssigen Inhaltsmassen gefüllten Dickdarmes. Ausserdem fand sich am Schlunde einen Finger breit oberhalb der Cardia ein dunkelroter Fleck. An der diesem Flecke entsprechenden Stelle war die Innenfläche des Schlundes stark verdickt und entzündet und mit zahlreichen tiefen Krypten versehen. In diesen hatten die Larven von Gastrophilus equi in grosser Menge gesessen. Die Mucosa und Muscularis waren verwachsen und degenerirt. Im Magen war, abgesehen von einer geringen Entzündung an der Cardia, nichts Abnormes zu bemerken. Sein Inhalt bestand aus halbflüssigen Massen und er enthielt nur wenig Larven. Das Tier war also an Septikaemie und Peritonitis gestorben. Das Entstehen derselben ist in letzter Linie auf die Anhäufung der Larven im Schlunde zurückzuführen. Denn zwischen den angehäuften Larven blieb das Futter in dem verengten Schlunde stecken und ging, da der lindernde Einfluss des Magensaftes fehlte, in Fäulniss über. Die durch das Loslassen der Larven entstandenen Wunden wurden infizirt, die Entzündung breitete sich bis zum Sphincter Cardiae aus, der infolge dessen gelähmt wurde und das Erbrechen ermöglichte.

Bass.

Hydrometra bei der Stute.

Von J. A. de Graaff.

(Tydschrift voor Veeartsenijkunde, Negen-en-twintigste Deel, No. 9, Juni 1902, S. 389—398.)

Eine Stute, welche etwa 8 Monate vorher gefohlt und bei der sich die Scheide in Folge von Narbenretraktion kleiner nicht perforierender Wunden am Uebergang vom Vestibulum etwas verengert hatte, erkrankte an Kolik. Sie kratzte mit den Vorderfüssen, kniete mit den Vorderfüssen nieder, drängte heftig, sodass der Mastdarm weit nach aussen hervortrat und das Perinaeum weit vorgetrieben wurde, und setzte unter starkem Pressen eine geringe Menge Harn ab. Dann wurde sie ruhig und frass wieder. Diese Anfälle wiederholten sich in Zwischenzeiten von einer Viertelstunde mehrere Male. Der Anus, das Perinaeum und die Vulva waren ödematös geschwollen. Bei der Untersuchung per vaginam ergab sich, dass die Harnblase, deren Hals weit offen stand, leer war. Der Muttermund konnte nicht erreicht werden, da sich hinter dem Vestibulum eine Scheidewand vorfand, welche die Vagina abschloss. Die Gebärmutter war, wie die rektale Untersuchung ergab, stark erweitert und mit Flüssigkeit gefüllt. Es hatte den Anschein, als ob die Stute trächtig wäre und verwerfen wollte. Da am folgenden Tage der Zustand sich nicht geändert hatte und de Graaff die Scheidewand nicht mit dem Finger durchbohren konnte, ging er nach Haus, um eine Trocart zu holen. In der Zwischenzeit aber war die Scheidewand von selbst geplatzt und es hatten sich etwa 15 Liter einer bernsteinfarbigen, serösschleimigen Flüssigkeit entleert. de Graaff erweiterte die Oeffnung mit Fingern und stellte fest, dass der Muttermund offen stand, Teile von einem Fötus sich nicht in der Gebärmutter befanden und deren Schleimhaut normal war. Die Stute stand ruhig und zeigte guten Appetit. de Graaff liess die Gebärmutter zunächst zwei Mal, später ein Mal täglich mit lauwarmer Alaunlösung ausspülen. Da sich jedoch nach Verlauf von vier Wochen die Scheidenklappenhaut vergrössert hatte, so entfernte er, um einer Verwachsung vorzubeugen, ein Stück. Die Entstehung der chronischen Endometritis führt de Graaff auf zurückgebliebene Lochien oder auf eine acute Endometritis zurück, aus denen sich infolge des Verschlusses der Scheide durch die stark gewucherte Haut der Scheidenklappe die Hydrometra entwickelte.

Bass.

Zur physikalischen Untersuchung der Brust.

(Annales de médecine vétérinaire. April 1902.)

Schon Ellinger u. A. haben darauf aufmerksam gemacht, welch grossen Einfluss die Einathmungstiefe sowohl als die Häufigkeit der Excursionen des Rippenkorbs auf die Hörbarkeit der Lungengeräusche ausüben und macht sich dieser Einfluss besonders bemerklich bei der Auskultation des Rindes. Wie beim Pferd, ist man auch bei diesem bemüht, durch vorheriges Hustenlassen die Atmungsgeräusche schärfer hervortreten zu lassen, das Zusammenpressen des Kehlkopfes geht indess bei Rindern nur schwer, oft gar nicht. Thierarzt Leeuwen giebt daher den Rat, statt des Larynx einige Trachealringe unterhalb zu komprimieren und immer zu gleicher Zeit das Ohr anzulegen, wenn man

nicht vorzieht, das Thier erst einige Minuten in Trab zu versetzen.

Einen Fortschritt in der physikalischen Untersuchung der Brusthöhle scheint Gellé errungen zu haben, indem er ein neues Plessimeter konstruierte, das durch eine Kautschukröhre mit dem Gehörgang in Verbindung gesetzt wird, sodass der Perkussionsschall selbst der kleinsten Hohlräume in der Lunge sehr scharf zur Perzeption gelangt; dasselbe gilt auch von den Kopfhöhlen. Die Platte ist von Aluminium und besitzt 2 Seitenflügel, an dessen einem die Gummiröhre adoptiert ist, auch am anderen kann ein Schlauch angebracht werden, das Anklopfen geschieht wie gewöhnlich. Der kleine Apparat lässt zufolge der Resonanz und besseren Sammlung der Schallwellen jede auch geringe Schallveränderung gut herausfinden, er wurde daher als „Differentialplessimeter" bezeichnet. Vogel.

Nahrungsmittelkunde.

Ausstellung für hygienische Milchversorgung.

In der Zeit vom 2. bis 10. Mai 1903 soll in Hamburg eine Ausstellung für hygienische Milchversorgung stattfinden, zu der die Prospekte schon jetzt versandt werden. Die Frage der Milchversorgung ist in grossen Städten eine ausserordentlich wichtige und es ist darum sehr dankenswert, einen Ueberblick über dieses Gebiet zu verschaffen. Dementsprechend ist auch die geplante Ausstellung auf möglichst breiter Basis angelegt, wie aus der folgenden Einteilung der Ausstellung hervorgeht.

A. Abteilung für Milchgewinnung. 1) Ausstellung von Milchkühen anerkannter Rassen in beschränkter Anzahl. 2) Stalleinrichtung und Stallgeräte. 3) Gesundheitspflege und Ernährungshygiene des Milchviehes. 4) Technik des Melkens, Probemelkungen und Leistungsprüfungen. 5) Behandlung der Milch im Stalle und auf der Weide. 6) Melk- und Stallpersonal (Kleidung, gesundheitliche Ueberwachung derselben etc.).

B. Abteilung für tierärztliche Kontrolle der Milchviehbestände und der Milch. 1) Gesetzgebung. 2) Verfahren bei Seuchenausbrüchen (mit Demonstrationen). 3) Krankheiten des Milchviehes. 4) Spezielle Krankheiten des Euters. 5) Schädliche Futterpflanzen und ungeeignetes Trinkwasser. 6) Ausscheidung von Arzneistoffen durch die Milch. 7) Sanitätsmilchwirtschaften. 8) Stalldesinfektion (Desinfektionsmittel und -Apparate).

C. Abteilung für Milchgeräte und -Apparate. 1) Zufuhr der Milch zur Stadt auf Land- und Wasserwegen sowie auf der Eisenbahn und Verteilung der Milch in der Stadt. 2) Reinigen, Centrifugieren, Kühlen, Pasteurisieren, Sterilisieren und Konzentrieren der Milch. 3) Einrichtungen zum Messen und Wägen der Milch. 4) Flaschenreinigungsapparate. 5) Füllmaschinen, Abflussapparate und Verschlüsse.

D. Abteilung für Behandlung und Vertrieb der Milch, dargestellt in vollständigen Einrichtungen des Klein- und Grossbetriebes.

E. Abteilung für Milchgesetzgebung und deren Handhabung. 1) Milchgesetzgebung einschliesslich der Verordnungen, Erlasse und dgl., sowie Rechtsprechung. 2) Polizeiliche Ueberwachung des Milchverkehrs (Entnahme Vorprüfung, Aufbewahrung, Versendung von Proben). 3) Chemische und bakteriologische Untersuchung der Milch. a. Musterlaboratorium im Betrieb, b. Instrumente und Laboratoriumsgeräte.

F. Wissenschaftliche Abteilung. 1) Unterrichtsmittel und sonstige wissenschaftliche Demonstrationsobjekte. 2) Wissenschaftliche Instrumente und Laboratoriumsgeräte. 3) Literatur sowie statistische und graphische Darstellungen.

G. Abteilung für Milchpräparate. 1) Dauerpräparate und Konserven, insbesondere für Zwecke der Armee und Marine. 2) Säuglingsmilch. 3) Milch für therapeutische Zwecke. 4) Andere aus Milch hergestellte Nahrungsmittel und Präparate.

H. Abteilung für Vorrichtungen und Apparate zur Behandlung der Milch im Haushalt.

Um auch aufklärend auf breitere Bevölkerungsschichten zu wirken, ist ein Vortragscyklus über fachwissenschaftliche und volkswirtschaftliche Fragen in Aussicht genommen.

Es findet nicht nur eine Auszeichnung von Ausstellern durch Ehrenzeichen und Diplome statt, sondern es werden auch vom Komité Preisaufgaben gestellt werden, deren befriedigende Lösung durch besondere Preise anerkannt werden soll.

Das Komité legt auf die Beteiligung tierärztlicher Kreise grosses Gewicht. Es ist dies durch Aufnahme eines Tierarztes unter die Mitglieder des Ausstellungs-Komités zur Geltung gekommen und es werden die tierärztlichen Kreise noch durch besonderes Anschreiben zur aktiven Teilnahme aufgefordert.

Tierzucht und Tierhaltung.

Was kann und muss der beamtete Tierarzt zur Hebung der Rindviehzucht in seinem Wirkungskreise tun?

Vortrag, gehalten am 6. Juni 1902 zu Mannheim im Verein beamteter Tierärzte Preussens von Dr. A. Lydtin, Geheimer Ober-Regierungsrat in Baden-Baden.

Gedruckt für die Mitglieder des V. b. T. 8⁰. 25 Seiten. Luckau, Otto Moschütz.

L. geht davon aus, dass, nachdem in Süddeutschland der kleinbäuerliche Besitz nach Massregeln zur Hebung der Rindviehzucht verlangt hatte, der Staat versucht habe, zur Kontrolle der den Züchtern gewährten Zuchtmittel und deren Verwendung sich der beamteten Tierärzte zu bedienen. Zu diesem Zwecke hat man auf den tierärztlichen Lehranstalten der Tierzucht und Gesundheitspflege der Haustiere grosse Wichtigkeit beigemessen. Die süddeutschen beamteten Tierärzte haben sich bemüht, den neuen Aufgaben, die sich ihnen auftaten, gerecht zu werden, und zwar mit grossem Erfolg. Der grosse Einfluss der süddeutschen beamteten Tierärzte und das schöne Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Veterinärmedizin, insbesondere öffentlichem Veterinärwesen, ist in erster Linie auf die reichen Erfolge der beamteten Tierärzte auf tierzüchterischem Gebiet zurückzuführen. In Preussen wiegt, wenigstens in Ostelbien und anderen hervorragend züchtenden Teilen, der Grossgrundbesitz vor. Der Grossgrundbesitzer braucht öffentliche Mittel zur Förderung seiner Zuchten nicht, oder nimmt sie wenigstens nicht in Anspruch. Er lässt sich deshalb in seine Zucht von Niemandem hineinreden. Die kleinen Besitzer, die gewöhnt sind, die grossen nachzuahmen, wandten sich deshalb in tierzüchterischen Fragen ebenfalls nicht an Tierärzte, sondern an Landwirte. Die landwirtschaftlichen Lehranstalten leisteten früher schon Erspriessliches, als die tierärztlichen Bildungsanstalten sich mit der Tierzucht noch nicht oder nur sehr nebensächlich befassten. Deshalb ist es für den preussischen beamteten Tierarzt schwer, sich Einfluss auf die Tierzucht in seinem Kreise zu verschaffen. Trotzdem darf er nicht verzichten auf eine Mitwirkung innerhalb seines Wirkungskreises. Die Verzichtleistung wäre ein Vergehen, das eine schwere Schädigung von Fach und Stand zur Folge hätte. Es wäre ein Preisgeben des der Veterinärwissenschaft gehörigen Gebietes ohne Kampf und Recht.

L. widerlegt nun alle gegen die Mitwirkung der Tierärzte vorgebrachten Einwendungen und hebt die Umstände hervor, die den Tierarzt, insbesondere den beamteten Tierarzt, als den geeignetsten Sachverständigen und Berater in Tierzuchtangelegenheiten erscheinen lassen.

Ueber die speziellen Aufgaben, die der beamtete Tierarzt sich stellen muss, bevor er als Leiter der Rindviehzucht erfolgreich sein kann, sagt L. folgendes:



Notwendig ist das Studium der Bodenverhältnisse aller Orte des Kreises, der Verteilung der Bodenfläche in Ackerland, Wiese, Weide, der Bonitierung der Wiesen, Ausdehnung des Futterbaues, Art des Absatzes der Produkte der Tierzucht, des Verhältnisses der Bodenfläche zur Zahl der vorhandenen Tiere, der Futtermittel aus Brauereien, Brennereien, Zuckerfabriken, Oel- und Fruchtmühlen, Art der Viehhaltung, ob Weide- oder Stallaufenthalt, Art des Weideganges, ob Jung- und Altvieh zusammen oder getrennt, ob männliche und weibliche Tiere zusammen oder getrennt, über die Beschaffenheit der Weiden, ob gutes Wasser, notwendig ist ferner, dass der beamtete Tierarzt sich orientiert, ob Giftpflanzen, Insekten u. s. w. dort vorhanden sind, über die Stalleinrichtung, Lage der Jauchegrube und Dungstätte, Art der Unterbringung der Kälber, Art der Verabreichung des Futters und Getränkes im Stalle, Art der Stallreinigung, Haut- und Klauenpflege, Jahresmittel der Milcherträge, Fettgehalt der Milch, Art, Ort und Dauer der Milchaufbewahrung, Kühlung der Milch, Lieferung der Milch, Verwendung von Magermilch, Mästung von Vieh, Mastfutter, Menge desselben, Verkauf nach Lebend- oder Schlachtgewicht, Vorhandensein einer Wage im Orte, Benutzung der Tiere zur Arbeit, in welchem Alter, welche Tiere werden angespannt, tägliche Arbeitsdauer, Bespannungsweise, Klauenbeschlag, Zuchtbetrieb, ist der vorhandene Schlag urwüchsig oder eingeführt, hat er sich bewährt, welche Hindernisse stehen der Einigung der Züchter über einen gemeinsam zu züchtenden Schlag entgegen, Durchschnittsgewicht der neugeborenen Kälber, in welchem Alter werden die Bullen zum Sprung zugelassen, wann die Kalbinnen, wem gehören die Bullen, erhalten sie Kraftfutter, Grünfutter oder Wurzeln, wie hoch stellt sich der jährliche Aufwand für die Verpflegung und Ernährung des Bullen, wieviel Sprünge darf ein Bulle täglich, jährlich leisten, wieviel kostet ein Zuchtbulle im Ankauf und wieviel wird gelöst beim Verkauf, findet eine Ueberwachung des Sprunggeschäftes statt, wird über die Sprünge Buch geführt, wird ein Sprunggeld bezahlt und wie hoch ist dasselbe, treten häufig Krankheiten auf wie Bläschenausschlag, Verkalben, Euterkrankheiten, Nabelentzündungen, wie hoch sind die Preise für Kälber, Färsen, Jungbullen und Kühe, werden Herdebücher geführt, besteht eine Versicherung, finden Ausstellungen und Prämiierungen statt?

Alle diese Fragen muss sich der beamtete Tierarzt beantworten. Dazu gehören Studien und eigene Recherchen. Ist er orientiert über all diese Dinge, dann kann er als Lehrer, Berater, Organisator und Kontrolleur der Viehzucht mit Erfolg wirken. Als Lehrer wird er sich betätigen in öffentlichen Vorträgen über Fragen der Gesundheitspflege, — Themata giebt es Tausende, — als Berater muss er den Landleuten bei Neuerrichtung von Ställen, Wasserleitungen, Brunnen, Verbesserungen von Weiden zur Hand gehen, den Behörden zu Massregeln zur Abhaltung gemeingefährlicher Krankheiten Rat erteilen; häufig wird der beamtete Tierarzt Gelegenheit haben, tatkräftig einzugreifen. Er wird bei Begründung von Zuchtgenossenschaften, bei der Einrichtung von Zuchtviehmärkten, Auktionen, Versicherungen die Hauptarbeit zu verrichten haben. Die kontrollierende Tätigkeit ist für den beamteten Tierarzt sehr leicht, weil sein Amt ihn in zahlreiche Orte und Ställe hineinführt und weil er deshalb am ehesten imstande ist, alle Fortschritte und Rückschritte zuerst zu bemerken, die Erfolge der Bemühungen zu überwachen und zu vergleichen.

Wenn nun der beamtete Tierarzt durch seine öffentliche und private Tätigkeit bewiesen hat,

1. dass er das vorhandene Zuchtmaterial, sowie den Zuchtbetrieb in stetem Kontakt mit der züchtenden Bevölkerung genau kennen gelernt hat,
2. dass er befähigt ist, die Zuchttiere und die Zuchtfragen, welche die Verhältnisse seines Dienstbezirkes betreffen, richtig zu beurteilen,
3. dass er aus der Art und Weise seines Berufs besser als jeder andere die Vererbungsfähigkeit der Zuchttiere und die Erfolge aller zur Verbesserung der Zucht getroffenen Massnahmen zu überschauen vermag,

so kann es nicht fehlen, dass er, wie es in vielen deutschen Ländern bereits geschieht, ordnungsgemäss zu den Sitzungen der Verwaltungs- und landwirtschaftlichen Behörden zugezogen wird, in denen tierzüchterische Fragen zur Beratung stehen. Ist dies erreicht, so wird es dem beamteten Tierarzte auch gelingen, in die Körungskommission hineinzukommen. Bewährt er sich dort, so ist es nur noch ein Schritt, dass er zum Preisrichter bei Ausstellungen und Prämiierungen ernannt oder gewählt wird, was dann unbedingt nötig ist, wenn öffentliche Mittel verteilt werden. Der beamtete Thierarzt darf im Anfange nicht auf klingenden Lohn rechnen, er muss auch ein Opfer bringen können. Gilt es doch das Wohl der Landwirtschaft, das für den Tierarzt das höchste Gesetz ist und bleiben muss.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mitteilungen.

Ehrung.

Die erfolgreichen und verdienstvollen Arbeiten des Herrn Kreistierarztes Schild in Rappoltsweiler zur Vertilgung des Milzbrandes in der Gemeinde Illhäusern sind schon mehrfach in gebührender Weise gewürdigt worden. Es gereicht uns daher zu besonderer Freude, mitteilen zu können, dass die Industrielle Gesellschaft von Mülhausen Herrn Schild, eine silberne Medaille hors concours zuerkannt hat. Das diesbezügliche Schreiben des Vizepräsidenten genannter Gesellschaft an Herrn Schild vom 8. Juli d. J. lautet:

„Die Industrielle Gesellschaft hat durch ihren Ausschuss für Naturgeschichte Ihre Broschüre über „Milzbrand in der Gemeinde Illhäusern“ untersuchen lassen. Diese Arbeit, welche Sie zur Bewerbung um den Preis 81 im Monat Februar eingereicht haben, entspricht zwar nicht den Forderungen des Verzeichnisses, hingegen sind die in Ihrer Broschüre verzeichneten Resultate so interessant, dass sich der Ausschuss darüber in sehr lobender Weise ausgesprochen hat, Ihnen dafür eine Auszeichnung zukommen zu lassen.

Durch Beschluss der Versammlung vom 25. Juni und auf Vorschlag des genannten Ausschusses wird Ihnen hors concours eine silberne Medaille zuerkannt.

Ich freue mich, Ihnen diese Nachricht übermitteln zu können.“

Vereinswesen.

Deutscher Veterinärrat.

Wie verlautet tritt der Deutsche Veterinärrat am 18. October d. J. zu einer Sitzung in München zusammen. Hierbei soll Stellung genommen werden zu den Sondervereinen, die neuerdings wieder vermehrt worden sind, und man will Wege finden, welche die Bildung solcher Vereine ermöglichen, ohne dass ein Eingriff in die Vorrechte des Veterinärrates zu befürchten sei.

Verband der Privattierärzte in Preussen. Gruppe: Schleswig-Holstein.

Annläslich der diesjährigen Provinzial-Versammlung des Vereins schleswig-holsteinischer Tierärzte am 16. und 17. August in Neumünster fand eine Versammlung der Privattierärzte aus der Provinz statt.

Nachdem die Versammlung durch den Referenten er-

öffnet war, erstattete derselbe Bericht über die konstituierende Generalversammlung in Berlin und verlas die Hauptparagraphen des Statutes des Verbandes der Privattierärzte in Preussen. Nach kurzer Besprechung wurde dann einstimmig beschlossen, dem Verbande als Gruppe Schleswig-Holstein beizutreten. Alle anwesenden 37 Herren erklärten ihren Beitritt und entrichteten den Beitrag. Von den ausgeschickten Zirkularen war leider nur die Hälfte zurückgesandt. Von 36 Herren lag die Beitrittserklärung vor. Es soll nunmehr an alle Privattierärzte der Provinz eine Aufforderung erlassen werden.

Sodann wurde zur Wahl der Obmänner geschritten. Es wurden gewählt: Janssen-Meldorf (Vorsitzender), Masch-Wilster, Franzenburg-Altona, Hansen-Flensburg (Kassenwart), Wulff-Kiel (Schriftführer).

Zu Punkt 3 der Tagesordnung: „Stellungnahme des Verbandes zur Fleischbeschau und veterinärpolizeilichen Seuchenbekämpfung“ wurde die Versammlung gebeten, dem Vorstande Material zur weiteren Bearbeitung zu übersenden. Besondere Aufmerksamkeit soll ferner dem Pfuschertum geschenkt werden.

Die nächste Versammlung wird am Sonnabend vor der Provinzialversammlung in Flensburg abgehalten werden.

Nach Aufforderung an die Anwesenden, mit allen Kräften für den neuen Verein zu agitieren, damit möglichst alle Kollegen aus der Provinz dem Verbande beitreten, wurde die erste Versammlung geschlossen. Wulff-Kiel.

Einladung zur Herbst-General-Versammlung des Vereins Rheinpreussischer Tierärzte
auf
Sonnabend den 13. September 1902 Vormittags 11 Uhr in Düsseldorf, Hotel Heck (Blumenstrasse).

Tages-Ordnung:

1. Vereins- und Standes-Angelegenheiten.
2. Vortrag des Herrn Geheimen Regierungsrates Professor Dr. med. Dieckerhoff-Berlin: „Ueber die Bräune bei den Haustieren“.
3. Wahl von Ehrenmitgliedern; Aufnahme neuer Mitglieder.
4. Geschäftliche Mitteilungen.

Im Anschluss an die Versammlung findet ein Gemeinschaftliches Mittagessen mit Damen statt.

NB. Die gelegentlich der Industrie- und Gewerbeausstellung, bezüglich der Landwirtschaftlichen Tierschau um diese Zeit in Düsseldorf anwesenden Herren Kollegen werden hiermit zur Teilnahme an der Versammlung freundlichst eingeladen.

Köln, den 15. August 1902.

Der Vorstand i. A.: Dr. Lothes.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Veterinärkalender für das Jahr 1903. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. C. Dammann, Geh. Regierungsrat, Direktor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, H. Dammann, Rechnungsrat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin, Prof. Dr. A. Eber, Vorstand des Veterinärinstituts der Universität Leipzig, Dr. Edelmann, Königlich Sächsischer Landestierarzt, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, F. Holtzhauer, Königlicher Departementstierarzt in Lüneburg, Ober-Medizinalrat Dr. Johne, Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, herausgegeben vom Korpsrossarzt Koenig in Königsberg i. Pr. Berlin 1903. Verlag von August Hirschwald.

Wie im vorigen Jahre so ist auch in diesem Jahre der Veterinärkalender für das Jahr 1903 bereits jetzt, d. h. 4 Monate vor Ablauf des alten Jahres erschienen. Wenn auch Vieles, was der Kalender bietet, bis zum Beginne von 1903 keinerlei Aenderung mehr erleidet, so gilt ein Gleiches nicht von allen Kapiteln. Beispielsweise wäre bei dem Abschnitt „Sanitätspolizei“ das preussische Ausführungsgesetz vom 28. Juni 1902 zum Reichsgesetz, betreffend die Schachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 sehr wohl noch einzureihen gewesen, wenn nicht das zeitige Erscheinen des Kalenders zum Abschluss des Kapitels gedrängt hätte. Auch die Personalien dürften bis zum Dezember noch so lebhafte Verschiebungen erfahren, dass so manche Angabe zum 1. Januar 1903 nicht mehr stimmt.

Wesentliche und wichtige Aenderungen in den Kapiteln „Veterinärpolizei“ und „Sanitätspolizei“ haben den Umfang des Kalenders um 60 Seiten vermehrt. Dadurch hat die Uebersichtlichkeit und die Reichhaltigkeit des Stoffes jedoch nicht gelitten. Der Kalender wird auch wie bisher den Fachgenossen ein wertvoller Helfer im Berufe sein.

Druck und Ausstattung des Kalenders sind gut, seine Form ist handlich und entspricht den Anforderungen eines Buches, das in der Tasche mitgetragen werden soll. Frick.

Tibio-peroneal neurectomy for the relief of spavin lameness of Wyman. New York, William Jenkins.

Der Autor beschreibt eingehend die Einzelheiten (Anatomie, Technik, Folgezustände) der beim Spat neuerdings in grösserem Umfange angewendeten Doppelneurectomie des nervus tibialis und peroneus. Er fügt eine Kasuistik von 91 selbst ausgeführten Operationen an, aus der folgendes hervorgeht:

Heilung per primam wurde am Tibialis 65 mal, am Peroneus 40 mal erreicht.

In 8 Fällen traten Muskelhernien als Folge auf, 3 mal Verlust des Hornschuhs, 1 mal erfolgte tötliche Sepsis,

4 Pferde blieben lahm; 2 erlitten später Frakturen,

3 mal bildeten sich Amputationsneurome und ebenso oft blieb Hahnentritt übrig.

Vollständig wurde die Lahmheit in 55 Fällen beseitigt, 18 mal blieb leichte Lahmheit zurück. In 7 Fällen blieb der Erfolg unbekannt.

Frick.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Der ausserordentliche Professor an der Königl. Tierärztl. Hochschule in München Dr. Wilhelm Schlampp wurde zum ordentlichen Professor für allgemeine Therapie, spezielle Pathologie und Therapie, klinische Propädeutik, medizinische Klinik und Augenheilkunde an dieser Hochschule ernannt.

Der mit der Leitung des tierhygienischen Institus in Freiburg betraute wissenschaftlich gebildete Assistent Prof. Dr. Mathias Schlegel wurde zum Vorstand dieses Instituts ernannt.

Zu Zuchtinspectoren die Bezirkstierärzte Veterinärarzt Heitzmann-Messkirch, Hink-Freiburg i. Br. und Stadler-Karlsruhe.

Kreistierarzt Huth-Sarne (Posen) definitiv als solcher; Thierarzt Dr. Poeppel-Deutsch-Wilmersdorf zum Polizei-Hülfstierarzt in Berlin.

Versetzungen: Kreistierarzt Elschner von Colmar (Posen) nach Wreschen.

Niederlassungen: Oberrossarzt a. D. Lüthens in Zülz (Oberschlesien), Tierarzt Ohlmann in Schiltigheim.

Promotion: Tierarzt Müller-Bieberich zum Dr. phil. von der philosophischen Fakultät der Universität Leipzig.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: In den Ruhestand versetzt: Oberrossarzt Lüthens vom Kür.-Regt. Königin (Pomm.) Nr. 2.

Abschied bewilligt: Rossarzt d. R. Tief, Rossarzt d. L. II Möhring, Rossarzt d. L. I Sommermeyer, Rossarzt d. L. II Maier, Rossarzt d. L. II Scharsich.

Sachsen: Schmidtchen, Rossarzt im 4. Feld-Art.-Regt. Nr. 48 zur Landwehr II entlassen.

Gestorben: Tierarzt Krüger-Laucha.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 37. Ausgegeben am 13. September 1902. **10. Jahrgang.**

Über das Verhalten der lymphatischen Apparate bei Ulcerationen im Darme des Schweines.

(Inaugural-Dissertation.)

Von Dr. **Seiler**,
Repetitor am pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

(Fortsetzung.)

II. Strongylus follicularis.

Ueber den in den Follikeln des Schweinedarmes schmarotzenden Parasiten schreibt Olt:

„In frisch erkrankten Follikeln sitzt immer ein aufgerollter oder geschlängelter Rundwurm, dessen Nachweis alsdann stets gelingt, wenn der Herd in Paraffin eingebettet und geschnitten wird. Bei Zerzupfen des Follikels wird der zarte Parasit in der Regel zerrissen, da die sorgfältige Präparation durch eine Vermehrung des perifollikulären Bindegewebes sehr erschwert ist. Immerhin glückt in vielen Fällen auch diese Untersuchungsmethode. Die Länge des Wurmes beträgt 1,7 mm bei einer Dicke von 0,1 mm. Es sei jedoch bemerkt, dass ich in Schnittpräparaten einige bedeutend grössere Exemplare ermittelte, die vielleicht die 3fache Länge hatten. Der Wurm ist drehrund, das Kopfende abgestutzt und das Schwanzende fein zugespitzt; die kreisförmige Mundöffnung führt in eine kugelige Mundkapsel, die von einer dicken, wulstigen Lippe umrandet wird. Am Grunde der Mundkapsel setzt sich der stark muskulöse Oesophagus mit breiter Basis an. Der Darm endet eine kurze Strecke vor dem Körperende schief nach aussen. Unmittelbar hinter dem After sitzt eine kugelige Warze. Geschlechtsorgane sind bei den kleinsten Exemplaren nicht nachweisbar, dagegen sind sie bei den grösseren in der Entwicklung begriffen. Ob der Wurm nach dem Verlassen des Follikels noch einige Zeit im Darme des Schweines verweilt, konnte ich nicht entscheiden. Die Erforschung der Biologie des in Rede stehenden Parasiten habe ich mir jedoch nicht zur Aufgabe gestellt. Es sei hier noch bemerkt, dass Herr Professor Ostertag in einer Sitzung des Vereins prakt. Tierärzte zu Berlin, als ich den fraglichen Parasiten demonstrierte, für letzteren den Namen Strongylus follicularis (verwandt oder identisch mit Dochmius bovis und Oesophagostomum Columbianum?) vorschlug. Mit Rücksicht auf den Sitz des Parasiten innerhalb der Follikel muss diese Benennung als eine sehr bezeichnende gewürdigt werden."

Johne erwähnt über fraglichen Darmschmarotzer folgendes: „Auch in der Darmschleimhaut des Pferdes sind von Leuckart und in der des Schweines vom Verfasser kleine, eingekapselte, trichinenähnliche Wurmlarven gefunden worden, welche nach der vorhandenen kleinen Mundkapsel und dem spitzen, stark abgesetzten Schwanzende zu urteilen, den Pallisadenwürmern zuzurechnen waren."

Nach Liebe wird die entozoische Follikularerkrankung im Schweinedarme durch die Jugendform des „Strongylus dentatus" verursacht.

„Fraglicher Nematode repräsentiert keine neue Strongylus-Art (Strongylus follicularis), sondern ist eine noch unbeschriebene Jugendform des Strongylus dentatus. Es scheinen demgemäss alle Entwicklungsstadien des Strongylus im Schweinedarm zu erfolgen."

Mit der ersten, genauen Erforschung der Biologie des in Rede stehenden Parasiten hat sich v. Linstow beschäftigt.

v. Linstow hat auf meine Bitte hin den Wurm eingehend untersucht und mir folgendes über die ihm übersandten Exemplare mitgeteilt: „Die kleinen Nematoden aus Follikeln der Darmwand des Schweines sind

Oesophagostomum venulosum Rud.
= Strongylus venulosus Rudolphi,
= Strongylus follicularis Olt,
= Strongylus dentatus Liebe.

Die Exemplare — siehe die Tafeln I und II — sind geschlechtlich nicht entwickelt, nur die äusseren männlichen Organe sind deutlich. Die Kutikula ist in Abständen von 0,013 mm quergeringelt; am Kopfende stehen in der Scheitelgegend convergierende Stäbchen, dahinter 6 kegelförmige Papillen, deren Mittelachse den Körper durchbohrt; am Kopfende stehen breite Seitenmembranen. Der Oesophagus ist kurz, beim Männchen misst er $^1/_{15,5}$, beim Weibchen $^1/_{16}$ der Gesamtlänge; 0,19 mm vom Kopfende umgiebt ihn der Nervenring.

Das Männchen ist 6,12 mm lang und 0,35 mm breit; die langen Cirren messen 0,79 mm. Die Bursa ist dreilappig. Die Seitenlappen werden von je 5 Rippen gestützt, von denen die erste und zweite, sowie die vierte und fünfte eng aneinanderliegen. Der Mittellappen hat jederseits drei Rippen. Die zweite und dritte entspringen von einem gemeinsamen Aste; in den Seitenlinien steht jederseits ein kleiner Kegel. Das 7,11 mm lange und 0,37 mm breite Weibchen hat einen hinter dem Anus verdünnten kegelförmigen Schwanz von $^1/_{30}$ Körperlänge. Die Art lebt in Europa im Darme von Capra hircus, Capra rupicapra, Ovis aries und Cervus capreolus. Die in der Darmwand des Schweines gefundenen Exemplare müssen als verirrt angesehen werden; sie sind hier nicht zur vollen geschlechtlichen Entwicklung gekommen.

Strongylus = Stephanurus dentatus Diesing = Sclerostoma pinguicola (Tayler) lebt in Amerika und Australien in dem Fette, das die Nieren umgiebt, beim Schweine und ist von Strongylus venulosus grundverschieden; die Beschreibung und die Abbildungen nach Tayler (XVI. annual Report of the Bureau of animal industry, Washington, 1900, pag. 617—637, Fig. 1—45) zeigen das zur Genüge."

Stödter teilt über Oesophagostomum venulosum folgendes mit:

„Oesophagostomum venulosum (Rud 1809).
Syn.: Strongylus venulosus Rud. 1809.
„ Ammonis Rud. 1819.
„ radiatus Duj. 1845 pro parte.
Oesophagostomum acutum Molin 1861.
Oesophagostoma venulosum Raill. 1885.
Oesophagostoma inflatum var. ovis Carietà 1887.
Oesophagostomum venulosum Raill. 1895.

Das Oesophagostomum venulosum (Rud. 1809), das, wie die Synonyma zeigen, im Laufe der Zeiten unter acht verschiedenen Namen beschrieben worden ist, gehört zu den seltenen Labmagenparasiten. Man findet es im Labmagen und im Darme der Schafe, Ziegen, Gemsen und Rehe. Die Kennzeichen dieses Parasiten sind folgende:

♂ 15—16 mm, ♀ 23—24 mm lang. Mund rund, von einem hervorragenden Wulst umgeben, auf dem 6 Papillen sichtbar sind. Hals durch eine ovoide Anschwellung gekennzeichnet. Eine kurze Strecke hinter dieser Anschwellung 2 seitliche Papillen. Hinter diesen Papillen nehmen 2 membranöse Seitenflügel ihren Anfang. Bursa des Männchens breiter als lang. Sechs Seitenrippen und zwei sich an ihrem hinteren Ende spaltende Hinterrippen. Spicula lang und schlank, ohne Verdickung am distalen Ende. Vulva des Weibchens nackt, kurz vor dem After gelegen."

Schneider berichtet über Strongylus dentatus und venulosus folgendes:

Strongylus dentatus R.

„♀ 13 mm; Mundöffnung rund, nach innen mit Borsten besetzt. 6 Papillen, Hals mit eiförmiger Anschwellung. Bauchspalte; keine Seitenmembran. Vulva kurz vor dem After, von einem Wulst umgeben, der ähnlich wie bei Str. inflatus. Bursa so lang als breit. Zwei Hinterrippen, Mittelrippen aneinanderliegend, ebenso die Hinterrippen.

Sus scrofa."

Strongylus venulosus R.
Strongylus venulosus R. ex parte.
Strongylus venulosus Dies.

„♀ 23 mm, ♂ 15,7 mm. Mundöffnung rund. Um den Mund ein wulstiger Saum, darauf die Papillen münden. Hals mit eiförmiger Anschwellung. Bauchspalte; weiter nach hinten stehen spitz hervorragende Nackenpapillen. Hinter denselben beginnt eine Seitenmembran. Schwanz spitz. After kurz vor der Schwanzspitze. Vulva nahe dem After. Bursa breiter als lang. 2 Hinterrippen. Mittelrippen aneinanderliegend, ebenso die Vorderrippen.

Capra hircus. Darm."

Zürn giebt folgende Beschreibung von dem gezahnten Pallisadenwurm (Strongylus dentatus) und dem geaderten Pallisadenwurm (Strongylus venulosus):

„Der gezahnte Pallisadenwurm (Strongylus dentatus, Sclerostomum dentatum). Grauer Körper, gerade, beiderseits verschmächtigt. ♂ 10 bis 12 mm, ♀ 12 bis 14 mm lang. Der abgestutzte Kopf sitzt auf einem mit einer rundlichen Anschwellung versehenen Hals. Die von 6 Papillen umstandene, runde Mundöffnung lässt einen nach innen stehenden Saum von feinen Zähnchen erkennen. Schwanzende des ♀ mit pfriemenartiger Spitze. Der von einer Wulst umgebene After an der Schwanzspitze; vor ihm die Vulva. 2 Spiculae. Stumpfe Bursa mit zusammenliegenden Vorder- und Mittelrippen, 2 Hinterrippen.

Wohnort: Dickdarm des Schweines."

„Der geaderte Pallisadenwurm (Strongylus venulosus). Stumpfer Kopf mit runder, durch einen ringähnlichen, mit Papillen versehenen Saum umgebener Mundöffnung. Der beim Männchen 15—16 mm, beim ♀ 23—24 mm lange Körper ist gerade, vorn etwas dünn, der Hals mit einer ovalen Auftreibung behaftet. Am Ende des ersten Körperdrittels spitze Nackenpapillen, hinter denselben eine Seitenmembran. Schwanzende des ♀ gerade und spitzig, Vulva nahe vor dem unmittelbar vor der Schwanzspitze situierten After. Der abgestutzte, breiter als lang erscheinende Schwanzbeutel trägt 2 Hinterrippen, ferner 2 beinahe eng aneinander liegende Mittel- und Vorderrippen.

Wohnort: Darmkanal der Ziege."

III. Schweineseuche und Schweinepest.

Die chronischen Prozesse der Schweineseuche und Schweinepest kennzeichnen sich im Darme einerseits durch geschwürigen Zerfall des Gewebes, andererseits durch Proliferation von der Tiefe aus. Beim Beginne der Mortifikation entstehen kleinste Schorfe, die aus krümlichen, käsigen Massen bestehen, welche durch Imbibitionen mit Galle oder durch den Inhalt des Darmes eine trübe Beschaffenheit, gelbe bis graue Farbe annehmen und daher sich scharf gegen das neugebildete Gewebe der Schleimhaut absetzen. Das Bild, welches die Schleimhaut der Oberfläche des Darmes bietet, ist je nach der Multiplizität der Herde und ihrem Alter ein sehr verschiedenes. Die Schorfe können als kleinste Stippchen zahlreich über die Oberfläche verteilt sein, sodass die Mukosa aussieht, als sei feinster Gries aufgesiebt worden. Nach Prus sind diese Beläge rund, haben 5—10 mm Durchmesser und lassen sich nur schwer abwischen. Nach der Abstreifung derselben bleiben oberflächliche Defekte zurück. Das beweist, dass die Beläge nicht auf der Schleimhautfläche sitzen, sondern einzelnen Herden entsprechen, in denen der oberflächliche Teil der Schleimhaut der Nekrose verfallen ist (Enteritis caseosa superficialis disseminata. Prus).

Marek kennzeichnet die umschriebene einfache Nekrose (Necrosis simplex circumscripta) durch folgende Schilderung: „Auf der Darmschleimhaut finden sich hirsekorn- bis linsengrosse, mässig erhabene oder gar vertiefte, leicht auskratzbare und zerknetbare Herde, deren Form, Grösse und Sitzort den Eindruck machen, als wären dieselben verkäste oder gar ulcerierte solitäre Lymphfollikel."

Während Prus diese Herde für verkäste Lymphfollikel hält, vertritt Marek die Ansicht, dass nicht nur die Lymphfollikel, sondern auch die follikellosen Schleimhautpartieen Ausgangspunkte dieser Prozesse werden können je nachdem eben die Schweineseuchebakterien ihre Eingangspforte gefunden haben. „Bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen, fährt Marek weiter fort, fand ich auch unter der nekrotischen Schleimhautpartie oft einen Follikel, der im Zentrum oder gar in seinem Umfange bereits homogen erschien; da ich aber gleichzeitig oft bis zur Muscularis mucosae reichende Nekrosen vorfand, unter denen entweder kein Follikel zugegen war, oder aber die Zellen des direkt unter der nekrotischen Schleimhaut liegenden Follikels einwandsfrei die Kerntinktion annahmen, kann das ausschliessliche Ausschreiten der Nekrose aus den Lymphfollikeln nicht angenommen werden.

Bei einigem Bestande des Leidens und zahlreicher Gegenwart der käsigen Herde kann auch eine Konfluenz derselben in Oberflächenausbreitung sich geltend machen (Enteritis caseosa superficialis diffusa. Prus). Marek beschreibt als diffuse einfache Nekrose (Necrosis simplex diffusa) folgende Prozesse: „Die Schleimhaut ist in verschiedener Ausbreitung oft bis in die Muscularis mucosae, ja sogar bis in die oberflächliche Schicht der Submukosa kernlos, homogen; in derselben sind die Gewebskonturen anfangs noch unterscheidbar, zwischen den nekrotischen Lieberkühn'schen Drüsen und in der Submukosa sind kleine

Haemorrhagieen vorhanden. Wenn die Nekrose nicht bis in die Submukosa reicht, sind die Follikel immer intakt, dagegen sind dieselben, wenn gleichzeitig die Submukosa auch nekrotisch ist, teilweise oder gänzlich homogen. In der nekrotischen Schicht sind Schweineseuchebakterien und um erstere zellige Infiltrationen nachweisbar.

Bei der Chronizität des Leidens breiten sich die Prozesse immer mehr nach der Tiefe zu aus. Prus schildert dieselben bei der Enteritis caseosa profunda als dicke, umfangreiche, käsige Auflagerungen und zellige Infiltrate, welche die ganze Dicke der Darmwand einnehmen, die Serosa an dieser Stelle hervorwölben und deutlich als Knoten von der Serosa aus gefühlt werden können. Genannte, bis 10 mm dicke Auflagerungen bestehen aus einer krümlichen Masse, die sich ihrerseits wieder aus abgestorbenen Gewebsschollen aufbaut. Zwischen genannter Form und der Enteritis follicularis hyperplastica diffusa besteht nur ein quantitativer Unterschied. Nach der Meinung von Prus entstehen die umfangreichen käsigen Massen der mortifizierten Schleimhaut durch Vergrösserung und Zusammenfluss der zahlreichen platten Infiltrate. Zschokke erwähnt diesbezüglich: „Auf der Schleimhaut liegen entweder abhebbare Fibrinbeläge, bei getrübtem Epithel, oder eigentümlich rundliche, erbsen- bis frankenstückgrosse, hell-graugelbe oder braune Schorfe. Diese sitzen solid auf, sind nur schwer zu entfernen, obwohl sie meistens vom Rande her losgelöst sind von der Unterlage, sodass sie wirklich wie Knöpfe (boutons) auf den Schleimhautfalten aussehen. Schneidet man in die Schleimhaut ein, so beobachtet man, dass zwar die Mehrzahl dieser Nekrosen nur die obere Schicht der Mukosa beschlagen, in anderen Fällen dagegen perforieren sie diese und reichen bis zur Serosa des Darmes. Wo die Schorfe abgefallen sind, bleiben scharfrandige Geschwüre zurück, die in verschiedenen Stadien der Heilung (Vernarbung) getroffen werden können. Häufig sind die Follikel des Darmes von der Nekrose befallen. Diesfalls scheinen die Herde erweicht, bröcklig, wie käsig, doch nur selten von einem geschwellten Rand umgeben."

Kitt giebt im Nachstehenden eine treffliche Schilderung über käsige Prozesse am Schweinedarme: „Bei Schweinepest finden sich auf der Darmschleimhaut käsige, gelbe, membranöse Stellen als erhabene Flecken, die der Situation der Lymphknötchen und Peyer'schen Plaques entsprechen, scharf abgegrenzt gegen die übrige schmutziggraue normale Schleimhaut, hirsekorn- bis linsengross, vom Umfang eines Zwanzigpfennigstückes oder konfluierend einige Centimeter lang. Diese Flecken sind 1—2 mm, selbst $^1/_2$ cm dick, namentlich an der Peripherie weissgelb, zentral graulich, rötlichgrau, teilweise in häutigen Fetzen ablösbar, teilweise als zerklüftete, festhaftende Schorfe erscheinend, die beim Abkratzen einen schieferigen, angefressen aussehenden Schleimhautgrund zurücklassen. Auf dem Durchschnitt solcher Flecken ist die Schleimhaut in eine weisse, speckige, käsige Masse verwandelt. Nebstdem hat hier die Schleimhaut stellenweise, in anderen Fällen sogar in der Gesamtheit ihrer Oberfläche, ein zerklüftetes, zerfressenes Aussehen erlangt, ist schwarzschieferig, grauschieferig, missfarbig, trocken, brüchig. Solche im Zerfall begriffene Stellen sind oft rundlich, zentral am meisten zerstört aussehend, am Rande wallartig aufgeworfen, fühlen sich hart an und haben ebenfalls ihren Sitz da, wo äusserlich der Darm sich wulstig verdickt anfühlt. Auch lassen sich rundliche, gelblich-graue, warzenförmige Hervorragungen, rotbraune Blutungsflecken und granulöse Herde finden. Die Mündung des Hüftdarms ragt als derber, cylindrischer Zapfen, stark gerötet mit zerklüfteter, zottig körniger Oberfläche in den Blinddarm hinein. Im Mastdarm verlieren sich die Veränderungen."

Von den Darmveränderungen bei Schweinepest trennt Kitt diejenigen bei Schweineseuche: „Bei der deutschen Schweineseuche fehlen meistens Veränderungen im Dünndarm und beschränken sich auf Kolon und Coekum. Es sind dann auch wenige pseudomembranöse Beläge vorhanden, vielmehr sind schon die kleinsten, jüngsten Herde dem Aussehen nach diphtherische Geschwüre, die in allen Grössenlagen sich entwickeln und zu ganz bedeutenden Ringgeschwüren, ähnlich wie bei der Tuberkulose des Rindes, anwachsen.

Auch hier ist äusserlich der Darm dickwandig, starr, mit roten Flecken, Trübungen, ringförmigen Wülsten und Höckern versehen. Die Lymphdrüsen bilden erbsengrosse, geschwellte, markige Knotenhaufen entlang dem Gekrösansatze. Am aufgeschnittenen Kolon fallen kreisrunde und oblonge Geschwüre von 10 Pfennig- bis 5 Markstück-Grösse in die Augen, die von einem starken, etwa 3 mm breiten, platten Schleimhautwall umschlossen sind und eine vertiefte, rauhe, körnige Fläche von trübweissgelber und schieferiger Färbung zentral besitzen; von derselben lassen sich weiche Bröckel abstreifen, und auf dem Durchschnitte zeigt dieser Geschwürsboden eine Dicke bis zu 1 cm, indem alle 3 Darmhäute in eine trübweissgelbliche, sparsam mit Blut durchsetzte Masse verwandelt sind, die nach dem Geschwür zu zerklüftet und grauschieferig erscheint. Daneben sind jüngere Erkrankungsherde als seichte, hanfkorn- und hirsekorngrosse Erosionen, mit rötlich grauem Grunde, umgeben von einer zarten, trübweissen Ringzone diphtheroid zerfallender Schleimhautoberfläche. Im Blinddarm fliessen die grösseren Geschwüre und diphtherischen Schorfe zusammen, erlangen landkartenähnliche Begrenzung, haben am Rande gelbliche, zentral schieferige Farbe."

(Schluss folgt.)

Referate.

Unfälle bei Pferden durch Elektrizität infolge unterirdischer Stromzuführung elektrischer Strassenbahnen.

Von Cadiot.

(Rec. de méd. vét., 1902, S. 273.)

Die Pariser elektrischen Strassenbahnen haben zum grössten Theil unterirdische Stromzuführung und die Gefahr, dass Pferde beim Treten auf die Contactknöpfe durch den elektrischen Strom geschädigt bezw. getödtet werden, liegt vor, ist auch in einigen Fällen beobachtet worden. Die Spannung des Stromes beträgt nicht über 500 Volt. Aus den Versuchen, welche Rossignol anstellte mit Pferden, ergab sich:

1. Bei 100 Volt tritt leichte Erschütterung und plötzliches in die Knie-Sinken ein.
2. Bei 200 bis 400 Volt stürzen Pferde nieder.
3. 550, 600 selbst 700 Volt erzeugen bei kurzer Einwirkung nicht immer den Tod oder dauernde Nachteile.
4. Ein Strom von 500 bis 550 Volt muss schon längere Zeit einwirken, um den Tod herbeizuführen und auch dann tritt dieser erst nach einigen Minuten ein.

Dieselben Ergebnisse erhielt Arloing in Lyon bei seinen Versuchen.

Auf Grund dieser Versuche und der Erhebungen Cadiots über die in Paris vorgekommenen Fälle kommt C. zu dem Schluss, dass der Tod nicht immer durch einen elektrischen Strom von obiger Spannung verursacht wird. Die Verletzungen, welche bei derartig getöteten Tieren gefunden werden, sind einerseits umfangreiche Brandwunden an den Stellen, wo der Strom in den Tierkörper eintrat, andererseits sind sie die Folge des Niederstürzens und beim Strampeln und Wälzen der Pferde entstanden.

Bei nicht direkt getöteten Pferden blieben oft nervöse Störungen (Schlafsucht, Benommenheit, Schwanken) übrig, die in den meisten Fällen ganz allmählich verschwanden, zuweilen jedoch blieben sie in Form von Lähmungen. Die Ursache in letzteren Fällen waren Blutergüsse in die nervösen Zentralapparate.

Der einzige konstante Befund bei durch Elektrizität getöteten Pferden bestand in Kongestionen und Blutungen in den verschiedensten Organen, namentlich in Darm, Pleura und Lunge.

Frick.

Neuralgie des nervus infraorbitalis beim Pferde.

Von Liautard.

(Bull. de. la Soc. de méd. vét., 1902. S. 183.)

L. beschreibt eine eigenartige Affektion des Pferdes, die folgendes Symptomenbild zeigt. Die Pferde nicken mit dem Kopf und zwar in verschiedenem Grade, sodass sie ihn zuweilen heftig nach oben und unten werfen. Sie schütteln auch mit dem Kopfe, als wenn Insekten an den Ohren sässen, und reiben die Nase bezw. Oberlippe an erreichbaren Gegenständen. Zuweilen soll dies so stark gemacht werden, dass Zugtiere stehen bleiben und dann den Hülfen mit Peitsche oder Zügel nicht gehorchen. Manche Tiere zeigen diese Erscheinung nur bei der Arbeit. Eine genaue Untersuchung des ganzen Kopfes ergiebt ein negatives Resultat. L. nimmt an, dass es sich um eine Neuralgie handelt, die erfolgreich von Williams durch die Neurektomie des nerv. infraorbitalis behandelt wird. Diese erfolgt an der Austrittsstelle des Nerven aus dem foramen infraorbitale und soll in 75 Proc. Erfolg haben. Unter vier so behandelten Fällen soll dreimal der resezierte Nerv beträchtlich vergrössert, einmal deutlich atrophiert gewesen sein.

Frick.

Wert der Sublimatinjektionen auch bei anderen Infektionen, als bei der Aphthenseuche.

Von Prof. Degive in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire. Janvier 1902).

Obwohl die intravenösen Einspritzungen des Quecksilberchlorids bei der Maul- und Klauenseuche, wie hinlänglich bekannt, nicht von dem erhofften Erfolge begleitet waren, ist doch mehr als jemals die mächtige antimikrobische Wirkung dieses heroischen Mittels erwiesen worden, wenn es, sei es beim Menschen oder den Haustieren, in entsprechender Weise zur Verwendung kommt. Seit der so vieles Aufsehen erregenden Baccelli'schen Heilmethode bei Rindern ist Sublimat denn auch bei einer Reihe anderer Infektionskrankheiten an verschiedenen Orten, insbesondere in Italien versucht und geprüft worden, so z. B. bei der Septikämie, dem Rotlauf, bei der Druse, dem Anthrax etc. und kann nur gesagt werden, dass bis jetzt die Resultate der Untersuchung durchaus aufmunternd ausgefallen sind, wenn auch niemals von einer Panacee die Rede sein kann. Ueber die diesbezüglichen Bemühungen in Italien hat Degive eine dankenswerte Zusammenstellung veröffentlicht, welche hier wiedergegeben werden soll.

Pneumo-Enteritis infectiosa beim Schwein. Aufmerksam gemacht durch die in jüngster Zeit sehr günstig ausgefallenen Ergebnisse der Sublimatbehandlung beim Menschen kam Dr. Marenghi, Assistent an der Universität Pavia, auf die Idee, in ganz ähulicher Weise endovenöse Injektionen gegen die obengenannte Seuche zu versuchen. Zu diesem Zwecke impfte er Meerschweinchen mit den Bacillen letzterer und fand, dass diejenigen Exemplare dem Tode entgingen, denen er kurze Zeit vor oder nach der künstlichen Infection Sublimatlösungen (0,1—1 mg) ins Blut sandte. Ermutigt hierdurch beeilte er sich, das Mittel auch gegen die natürliche Krankheit ins Feld zu führen, da sich Gelegenheit fand, die Pneumo-Enteritis bei einem Schweinebestand von zusammen 170 Kranken zu behandeln. Die Diagnose wurde immer vor der Prüfung mit der Baccelli'schen Lösung (1:1000 mit 3 Kochsalz) bakteriologisch festgestellt und nur ein kleiner Teil der Kranken erhielt sie subkutan. Der Effekt war auffallend günstig. Alle endovenös behandelten Schweine gelangten zur Heilung, die Kontrolltiere und die subkutan eingespritzten Kranken dagegen erlagen sämtlich. Stets fiel die Temperatur sehr rasch nach der Injektion und folgte dann schnell Besserung und Heilung nach.

Zum Einspritzen konstruierte sich Marenghi einen besondern einfachen Apparat und wählte als Applikationsort bei den grösseren Tieren die äussere Randvene der Ohrmuschel, bei den kleineren erwies sich die Vena mammaria bequemer. Je nach Alter und Grösse erhielten die Kranken von obengenannter Lösung 0,25—2 ccm, nach 24—48 Stunden je nach Schwere der Erkrankung 1—2 mal wiederholt.

Prof. Moretti prüfte das Baccelli'sche Verfahren bei einem Pferde mit Druse. Der Krankheitsfall war ein schwerer und fieberhafter, am Kopfe hatte sich eine grosse Menge kleiner Abscesse gebildet und erhebliche diffuse Anschwellungen befanden sich an der unteren Bauchfläche und Vorbrust. Das schon herabgekommene Pferd, bis jetzt erfolglos mit Salicylsäure und verschiedenen Chininsalzen behandelt, erhielt in die Drosselvene 30 Gramm der obengenannten Sublimatlösung und schon am andern Tage fiel die Temperatur von 41,5 auf 38,1°. Nach 2 Tagen erhob sie sich indess wieder, so dass noch weitere 3 Injektionen (je nach einem Tage und je um 10 Gramm höher) notwendig waren, um Besserung herbeizuführen. Von jetzt ab trat dann rasch Genesung ein.

Basierend auf die vielen guten Ergebnisse des Sublimats unternahm es in letzter Zeit Tierarzt Baruzzi, zwei plötzlich vom Milzbrandfieber überfallene Kühe nach Baccelli zu behandeln und kam noch zeitig genug dazu, dreistündlich 3 intravenöse Einspritzungen auszuführen. Zu seiner nicht geringen Ueberraschung fiel das Fieber schon kurz nach der zweiten Application von 41,8 auf 40° und verschwand das starke Muskelzittern am Körper. Des andern Tages waren beide Tiere hergestellt.

Ueberblickt man, schliesst Degive den Artikel, diese wenigen ersten Versuche bei den genannten Krankheiten, so fordern sie ganz entschieden zu allseitiger Aufnahme weiterer Prüfungen heraus, mit der Methode Baccelli's ist daher noch keineswegs das letzte Wort gesprochen weder beim Menschen noch bei den Tieren. Dass nicht alle Arten pathogener Mikroben vom Sublimat tödlich getroffen werden, leuchtet ein und gilt dies jetzt auch von den Rotzbazillen. Selbst sehr starke endovenöse Einspritzungen, welche Prof. Perroncito bei mehreren rotzkranken Pferden ausführte, blieben wirkungslos.

Vogel.

Sammel-Referat

aus der „Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht."
Jahrg. 1902. Nr. 1—26.

Schönle hat 1898—1901 eine grössere Anzahl jüngerer und auch trächtiger Schweine gegen Rotlauf mit Porcosan (Weiler-ter-Meer, Uerdingen a. R.) geimpft. Während zu den ersten Impfungen dickflüssiger Impfstoff benutzt wurde, wurde derselbe später in fester haltbarer Form und zwar als Tabletten, welche für ein Tier berechnet waren und im Wasser gelöst werden mussten, von der Fabrik geliefert. Der Impferfolg war sehr günstig; keines der Impflinge verendete oder erkrankte später trotz beständiger Seuchengefahr an Rotlauf.

Als besondere Vorzüge der Porcosanimpfung gelten die nur einmal notwendige Arbeit sowie die leichte Lösbarkeit der Tabletten in 8—10 g Aqu. dest.

Ein Fall von Mercurialismus beim Rind beobachtete Sator, und zwar bei einem Jungrind und einer Kuh infolge Einreibens einer sog. Laussalbe (Ungt. Hydrargyr. ciner.) unter folgenden Erscheinungen: Am Flotzmaul, an den Halsseiten, an den inneren Schenkelflächen, am Euter und Bauch Ekzem; Umgrenzung der Zähne höher gerötet, Stomatitis und Speichelfluss; eiterige Conjunctivitis; Husten; Bronchitis; Wiederkauen unterdrückt und starker Durch-

fall. Das Rind verendete, die Kuh genass infolge Behandlung mit Jodkalium.

Käppel berichtet von einer Massenerkrankung von Rindvieh an Zungenaktinomykose infolge Fütterung von Kraftfuttermehl (Oelkuchen); er glaubt, dass die Oelkuchen eine gewisse Prädisposition zum leichteren Eindringen der Aktinomyces schaffen. (?) Die Behandlung bestand in Bepinseln der Zunge mit Tinct. Jodi.

Umfangreiche Versuche hat Dorn mit Jodoform- und Jodvasogen angestellt. Insbesondere haben sich die beiden Arzneimittel gegen Aktinomykose ausgezeichnet bewährt; sie wurden entweder eingepinselt oder intraparenchymatös injiziert; auch Tampons damit getränkt und in Aktinomykose-Operationswunden eingelegt, brachten die Geschwulst bald vollständig zum Verschwinden. Auch bei Wideristfistel und Otorrhoe zeigte Jodoformvasogen gute Wirkung.

Die Hauptrolle bei der Verbreitung des seuchenhaften Verwerfens kommt nach den Erfahrungen von Rötzer dem Bullen zu. Verf. konnte oft nachweisen, dass nur Kühe, die von einem bestimmten Stiere gedeckt worden sind, in der Folge abortiert haben, während andere Kühe, die im gleichen Stalle standen, aber von anderen Bullen belegt waren, normal kalbten. Auch der Umstand, dass die Seuche oft gemeindeweise oder innerhalb eines abgegrenzten Bezirkes auftritt, lässt sich am leichtesten durch Bulleninfektion erklären. Aus diesem Grunde ist auch die hauptsächliche Bekämpfungsarbeit die Desinfektion des Bullen. Hierzu eignet sich am Besten die Irrigation des Schlauches mit 1½ procentiger Bazillollösung und zwar sofort nach dem Sprunge; ebenso bedarf es bei Kühen, welche verworfen haben, im Interesse einer späteren Konzeption unbedingt einer gründlichen Irrigation der Gebärmutter.

Albrecht stellte Fütterungsversuche mit Ustilago maydis an, um eine Wirkung desselben auf den graviden Uterus nachzuweisen. Er benutzte zu seinen Versuchen ein Schaf, eine Ziege und zwei Hunde, alle tragend; diesen wurden grössere Einzeldosen Maisbrandpulver sowie längere Zeit hindurch kleinere Gaben verabreicht; auch wurden grössere Mengen Sporen an Hühner verfüttert. Alle Versuche ergaben als übereinstimmendes Resultat, dass mehrmalige, selbst hohe Dosen von Maisbrandmaterial eine nachteilige Wirkung auf den trächtigen Uterus von Ziegen, Schafen und Hunden nicht hervorrufen und dass auch Hühner grosse Gaben von Maisbrandpulver ohne Nachteil vertragen.

Albrecht gebrauchte Protargol in mehreren Fällen beim Hunde, so besonders bei Otitis acuta in 3prozentiger und bei Praeputialkatarrh in ½prozentiger Lösung mit gutem Erfolg; auch gegen Conjunctivitis catarrhalis hat sich ½prozentige Lösung bewährt.

Ueber Hygrome am Sitzbeinhöcker berichtet Simader. Die Geschwülste kommen in verschiedener Grösse, regelmässig einseitig vor und sind zweifellos Folgen mechanischer Insulte; sie sind schmerzlos und fluktuierend und stellen nur einen Schönheitsfehler dar. Am einfachsten werden sie durch einen langen Schnitt geöffnet und das maschige Gewebe darin entfernt. Empfehlenswert ist noch das Einlegen eines mit Tinct. Jodi getränkten Wergbausches.

Albrecht stellte Versuche mit Rapskuchenmehl an, nach dessen Verfütterung Kühe erkrankt waren. In Bezug auf Farbe, Geruch, Feuchtigkeitsgrad zeigte das Mehl nichts Abnormes, war auch frei von Schimmelpilzen.

Bei seinen Mitteilungen über Jodkaliumbehandlung der Gebärparese giebt Frank an, dass er Jodkalium per os ohne jeglichen Erfolg verabreicht habe. Er injiziert dasselbe deshalb immer ins Euter und zwar zusammen mit einer Borsäurelösung, wodurch er eine Infektion verhindern will.

Einen Fall von Tetanus beim Hunde beobachtete Seitz. Das Tier liegt mit steif ausgestreckten Extremitäten am Boden, die Gelenke können nicht gebeugt werden. Die Rute wird steif gehalten. Das Maul ist 2 cm weit geöffnet, kann aber weder weiter aufgemacht, noch geschlossen werden. Die Zunge ist blaurot und hängt seitlich zum Maule heraus. Atmung sehr beschleunigt, Atemzüge kurz und oberflächlich. Beim Wegtragen des Tieres verbleibt der Körper in dieser vollständig gestreckten Haltung. Die Infektion geschah jedenfalls durch einen Dorn, der dem Hund einige Tage vorher zwischen die beiden Mittelzehen des linken Vorderfusses eingedrungen war.

Schmutterer wandte Argentum colloidale mit sehr gutem Erfolg bei Metritis septica an, desgleichen gegen Morbus maculosus.

E. von Behring's neue Arbeiten über Tuberkulose.

(Heft 5 der Beiträge zur experimentellen Therapie-Einleitung von E. v. Behring. I. Teil von E. v. Behring, P. Römer und W. G. Ruppel.) [Marburg. N. G. Ehvert'sche Verlagsbuchhandlung. 1902.]

Bekanntlich hatte Geheimrat von Behring bei Empfangnahme des Nobelpreises in Stockholm im Dezember 1901 mitgeteilt, dass er damit beschäftigt sei, ein brauchbares Schutzimpfungsverfahren gegen die Tuberkulose der Rinder auszuarbeiten. Die Einzelheiten dieser seit sechs Jahren in den Marburger Instituten angestellten Arbeiten werden nunmehr in dem vorliegenden Werke bekannt gegeben. Bei der Bedeutung dieses Gegenstandes für die Veterinärmedizin erscheint es angemessen, an dieser Stelle das Wesentlichste der Mitteilung v. Behring's wiederzugeben.

Wie v. Behring in der Einleitung betont, soll unter Mitwirkung beamteter Tierärzte in der landwirtschaftlichen Praxis geprüft werden, ob man junge Rinder ohne Schädigung ihrer Gesundheit durch eine verhältnismässig einfach gestaltete und wenig kostspielige Vorbehandlung so beeinflussen kann, dass sie unter den natürlichen Lebensbedingungen vor den verderblichen Folgen der Tuberkulose-Infektion geschützt bleiben. Zur Schutzimpfung soll zunächst folgendes Verfahren erprobt werden: Von einer 4—6wöchentlichen Serumkultur wird einem auf Tuberkulin nicht reagierenden Rinde von 5—7 Monaten 0,001 g intravenös eingespritzt; 4 Wochen später bekommt dann das Rind eine 25mal grössere Dosis, also 0,025 g derselben Serumkultur.

Diese Immunisierungsmethode hat v. Behring als gefahrlos und zuverlässig erprobt; er ist sicher, dass sie das Rind gegen die Laboratoriumsinfektion mit Rindertuberkelbazillen schützt. Aber die Bedingungen für die Ansteckung von Rindern mit dem Tuberkulosevirus sind in der Landwirtschaft andere als bei den künstlichen Infektionen. Hier bringen wir einmal das Virus direkt in das Blut, in das Unterhautgewebe und in andere künstlich geöffnete Gewebe ein; dort handelt es sich um das allmähliche Eindringen in die Verdauungs- und Atmungsorgane. Dazu kommen die die Tuberkulose begünstigenden Momente des Kalbens der Kühe und der intensiven Milchproduktion. Es wäre deshalb möglich, dass die obige Immunisierungsmethode, die gegen die experimentelle Infektion mit Sicherkeit schützt, keinen genügenden Schutz gewährt gegenüber der natürlichen Infektion in tuberkulosedurchseuchten Stallungen.

Diese und andere Erwägungen lassen es als notwendig erscheinen, die im Institut immunisierten Rinder den Ansteckungsgefahren unter den natürlichen Lebensbedingungen landwirtschaftlich verwerteter Rinder auszusetzen. So sollen zu den immunisierten Tieren in Marburg Kühe mit sogenannter offener Tuberkulose (hustende Kühe mit Lungentuberkulose, Kühe mit Eutertuberkulose u. s. w.) hinzugestellt werden, ausserdem aber sollen auch immunisierte Rinder für lange Zeit in solchen landwirtschaftlichen Betrieben untergebracht werden, welche erfahrungsgemäss von der Tuberkulosegefahr für Rinder besonders stark bedroht sind. Schliesslich will v. Behring auch von dem

Anerbieten einer Reihe von Landwirten, ihre eigenen jungen Rinder der in Marburg erprobten Schutzimpfung zu unterziehen, Gebrauch machen.

Die Empfänglichkeit der Versuchstiere für die Tuberkulose ist eine sehr verschiedene. Nach den umfangreichen Erfahrungen v. Behring's stehen als empfänglichste Tiere obenan die Meerschweinchen; dann folgen Kaninchen, Hunde und Ziegen, während Rinder, wenigstens junge Rinder von 5—8 Monaten, Pferde, Schafe, weisse Mäuse einen geringeren Grad der Empfänglichkeit zeigen.

In den nach Abstammung, weiterer Behandlung, Virulenz, Wachstums-Energie u. s. w. sehr von einander abweichenden Kulturen, die v. Behring prüft, konnten zwar beträchtliche Unterschiede im Giftigkeitsgrade — auf 1 ccm Kulturflüssigkeit und auf 1 g Bazillensubstanz berechnet — festgestellt werden; qualitativ verschiedene Tuberkulosegifte aber wurden nicht gefunden. Dieses Ergebnis sehr vieler und sehr sorgfältiger vergleichender Tuberkulosegiftprüfungen, welchem noch hinzuzufügen ist, dass die chemische Analyse sehr für einen einheitlichen chemischen Giftkern in allen Präparaten mit der spezifischen Tuberkulinwirkung spricht, ist eines von den Argumenten, die von Behring die Artgleichheit insbesondere der vom Menschen und der vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen zu beweisen scheinen. Als andere hierher gehörige Argumente führt er an: „den Mangel an morphologischen und kulturellen Unterschieden von durchgreifendem Werte; die identischen anatomischen und bakteriologischen Befunde beim Uebertragungsversuch auf Meerschweinchen und Kaninchen; die Uebertragungsmöglichkeit der menschlichen Tuberkelbazillen auf das Rind mit positivem Infektionserfolg; die Möglichkeit, durch geeignete Tierpassage den Msch. Tb. eine hohe Virulenz für Rinder zu verleihen, die experimentell festzustellende Tatsache, dass auch die Rd. Tb. nicht notwendig beim Rinde Perlsucht machen, und die mehr und mehr sich festigende Ueberzeugung, dass der mit dem Namen „Perlsucht" bezeichnete Befund an Tuberkulose-Geschwülsten nichts weiter ist als ein Ausdruck für die besondere Art des chronischen Verlaufes der Krankheit; die Möglichkeit der Immunisierung von Rindern gegenüber dem Rd. Tuberkulosevirus durch Msch. Tb. und umgekehrt; die Möglichkeit willkürlicher Modifikation nicht bloss der Virulenz eines bestimmten Kulturstammes, sondern auch seines in Kulturen makroskopisch erkennbaren Wachstums bis zu dem in den Arloing-Tb.-Kulturen hervortretenden Grade."

Gegenüber diesen im Sinne der Artgleichheit von Rinder- und Menschen-Tuberkelbazillen sprechenden Argumenten stehen nach von Behring die für eine Artverschiedenheit ins Feld zu führenden Gründe an Stärke sehr zurück.

Um ein Urteil über das Eintreten und die Fortschritte der Selbst-Immunisierung bei den behandelten Rindern zu gewinnen, benutzte von Behring anfangs die Tuberkulin-Einspritzung. Dabei stellte er aber fest, dass unter dem Einflusse der immunisierenden Infektion die Tuberkulin-Empfindlichkeit zuerst in ähnlicher Weise gesteigert wird wie bei der epidemiologischen Infektion. Im allgemeinen verschwand die Tuberkulin-Ueberempfindlichkeit von selbst wieder, wenn die Infektionssymptome — Fieber, Gewichtsverlust, Husten u. s. w. — vollständig beseitigt waren. von Behring betont aber, dass das Verschwinden der Tuberkulin-Empfindlichkeit durchaus nicht immer mit dem Fehlen der Immunität gegenüber nachfolgenden Infektionen zusammenfällt, sodass eine prognostische Verwertung des Ausfalls von Tuberkulinprüfungen nur mit sehr grosser Vorsicht geschehen darf. Die Tuberkulinprüfung ist auch deshalb mit Einschränkung zu benutzen, weil dabei eine Tuberkulin-Immunität eintreten kann, die hinterher jede Nutzbarmachung von Tuberkulinreaktionen für ein Urteil über bestehende tuberkulöse Prozesse unmöglich macht. Deswegen darf die Tuberkulinprobe nicht in kürzeren Zeit-Intervallen wiederholt werden.

Zur Beantwortung der Frage, ob neu angekaufte Rinder tuberkulosefrei sind oder nicht, gilt überall da, wo nicht sogenannte offene Tuberkulose vorliegt, die Tuberkulindiagnose in der von R. Koch vorgeschriebenen Weise als das beste Mittel. v. Behring beschäftigte sich mit Dr. Römer sehr lange und eingehend damit, auf Grund der Angaben von Arloing-Courmont ein für die Praxis brauchbares Agglutinationsverfahren zur frühzeitigen Erkennung der Rindertuberkulose ausfindig zu machen, aber mit vollkommenem Misserfolg.

v. Behring bedient sich zur Immunisierung der Rinder nur noch der Menschentuberkelbazillen. Er benutzt eine Stammkultur, die 1895 aus einem mit phthisischem Sputum infizierten Meerschweinchen nach mehrmaliger Ueberimpfung auf Meerschweinchen gewonnen ist.

Interessant sind die Mitteilungen v. Behring's über die Organisation der Tuberkulose-Arbeiten in Marburg. Für die gruppenweise Unterbringung von ca. 30 Rindern — neben einer grösseren Zahl von Pferden, Ziegen und Schafen — stehen in Marburg in getrennt gelegenen Stadtgegenden im ganzen fünf Stallgebäude zur Verfügung. Im Laufe der letzten 7 Jahre wurde eine recht stattliche Zahl von Protokollen und erläuternden Tafeln hergestellt, welche in einem besonderen Bande von 90 Seiten der Arbeit beigelegt sind. Bezüglich der Einzelheiten muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

Casper.

Die Biologie des Fettes.

Von Dr. Georg Rosenfeld-Breslau.

(Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 1.)

Als Quellen des Fettes im tierischen und menschlichen Körper wurden seither herkömmlicherweise die drei Hauptbestandteile der Nahrung: Eiweiss, Fett und Kohlehydrate bezeichnet. Die Ansicht, dass Fett aus Eiweiss entstehe, stützte sich hauptsächlich auf die Stoffwechselversuche Voit's und Virchow's Lehre von der fettigen Degeneration. Gegen die Voitschen Versuche hat Pflüger sehr schwerwiegende Bedenken erhoben, so dass nur noch die Doktrin übrig bliebe. Nach Virchow zerfällt bei der Phosphorvergiftung und anderen pathologischen Prozessen das Eiweiss, indem es Fett bildet, so in ersterem Falle das Eiweiss der Leber. Demgegenüber wies nun Rosenfeld nach, dass die Fettleber dadurch zustande käme, dass das im Körper schon vorhandene Fett aus den bekannten Depots nach der vergifteten Leber wandere. Der Versuch wurde in der Weise vorgenommen, dass einem durch Hunger möglichst fettarm gemachten Hund ein fremdes Fett (Cocus-Fett) in grösserer Menge verfüttert wurde. Wurde das Tier dann mit Phosphor vergiftet, so fand sich in der Leber nicht Hunde-, sondern das zugefütterte Fett vor; letzteres musste also aus dem Körper in dieses Organ gewandert sein. Das gleiche Resultat wurde bei der Verwendung von Hammeltalg oder Leinöl erzielt. Damit wäre der bei Phosphorvergiftung beobachteten Fettleber eine ganz andere Deutung zu geben wie bisher.

Rosenfeld stellte nun noch weitere diesbezügliche Experimente an Fischen, Krustern und Vögeln der Nordsee an und kam zu dem Resultat, dass auch bei diesen Tieren keine Tatsache darauf hinweist, dass eine Umwandlung von Eiweiss in Fett stattfindet, dass vielmehr letzteres ausschliesslich mit der Nahrung aufgenommen wird.

Carl.

Ueber einen Fall von Impftuberkulose eines Schlachthausarbeiters durch tuberkulöse Organe eines Rindes.

Von Dr. Paul Krause-Breslau.

(Münch. med. Wochenschr., 1902, Nr. 25.)

Die Kasuistik der Uebertragung der Tuberkulose vom



Tiere auf den Menschen hat durch die vorliegende Arbeit eine weitere Bereicherung erfahren. Der betr. Fall ist kurz folgender: Im Frühjahr 1899 zog sich der Schlachthausarbeiter W., welcher mit dem Aufräumen von kranken Teilen geschlachteter Tiere beschäftigt war, eine Verletzung am rechten Daumen zu. Kurz nachher traten Schmerzen im Arme und Drüsenanschwellung, später grössere und kleinere Geschwüre an der betr. Extremität auf. Der Betreffende begab sich in Breslau ins Krankenhaus, wo er nach entsprechender operativer Behandlung Heilung erlangte. Die Diagnose war auf Tuberkulose der Lymphgefässe und Lymphdrüsen gestellt worden, was durch die Untersuchung der herausgeschnittenen Teile bestätigt wurde.

Im Mai 1902 erhielt Verfasser den betr. Patienten zur Begutachtung. Die Untersuchung der Lungen und der übrigen Organe ergab normale Verhältnisse. Dagegen waren die Lymphdrüsen der Achselhöhle, sowie eine solche am inneren Rande des Muscul. biceps dexter geschwollen. Die letztere wurde herausgenommen und mikroskopisch untersucht, wobei sich das Vorhandensein von charakteristischen Tuberkeln mit Riesenzellen und von Tuberkelbazillen allerdings in sehr geringer Zahl ergab.

Der Schluss dass in vorliegendem Falle die Infektion durch tierisches tuberkulöses Material erfolgte, liegt sehr nahe, da der betreffende Arbeiter sich gerade in der kritischen Zeit eine Verletzung zuzog und da die als sicher nachgewiesene Tuberkulose auf das verletzte Glied lokal beschränkt blieb. Carl.

Nahrungsmittelkunde.

Die Herstellung der Butter aus pasteurisirtem Rahm als Abwehrmittel gegen die Uebertragung der Tuberkulose.

Von Belfanti e Coggi.

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene 1902, S. 169.)

B. und C. haben sich die Aufgabe gestellt, experimentell zu untersuchen, ob der Rahm ohne Nachteil für Geschmack, Herstellung u. s. w. der Butter und bis zur Zerstörung darin enthaltener Tuberkelbazillen pasteurisiert werden kann.

Zum Pasteurisieren verwendeten sie den von Lister konstruierten Apparat, der auch im Original abgebildet ist.

Es wurden zunächst 10 Meerschweinchen je 0,005 cbcm einer Lösung von 50 cbcm Kochsalzlösung, in der Tuberkelbazillenkultur aufgeschwemmt war, injiziert. Von diesen 10 starben 2 innerhalb 5 Tage, ohne Tuberkulose bei der Obduktion zu zeigen. Die übrigen wurden bis zu 82 Tagen nach der Impfung getötet und stets diffus tuberkulös befunden.

Zu 30 Liter Milch wurden 50 cbcm der obigen Tuberkelbazillenemulsion gemischt und davon 8 Meerschweinchen je 3 cbcm intraperitoneal injiziert. Eins derselben war bei der Tötung nach 41 Tagen nicht tuberkulös, 2 starben innerhalb 8 Tage und zeigten Lymphdrüsenschwellungen, 5 erwiesen sich bei der Tötung als diffus tuberkulös.

8 andere Meerschweinchen wurden von derselben Milch, nachdem sie vorher pasteurisiert war, auch je 3 cbcm intraperitoneal beigebracht. Alle erwiesen sich bei der Tötung gesund.

Eine Wiederholung der letzteren Versuchsweise ergab dasselbe Resultat.

Von der pasteurisierten tuberkelbazillenhaltigen Milch wurden 150 cbcm zentrifugiert. Das Sediment wurde mit 50 cbcm Kochsalzlösung verdünnt und 10 Meerschweinchen je 1 cbcm davon injiziert. Alle 10 Meerschweinchen waren bei der Tötung nach 92 Tagen gesund.

Zu 10 Liter Rahm wurde die obige Emulsion von Tuberkelbazillen gemischt. Die eine Hälfte des Rahms wurde so zu Butter verarbeitet, die andere erst, nachdem der Rahm pasteurisiert war. Von beiden Buttersorten wurde in sterilisierter Schale und im Thermostaten etwas geschmolzen und dann je 1 cbcm den Meerschweinchen subkutan oder intraperitoneal beigebracht. Von 5 Meerschweinchen, die von der Butter aus nicht pasteurisiertem Rahm intraperitoneal erhalten hatten, starb eins nach einem Tage. Die übrigen 4 wurden nach 50 Tagen getötet und tuberkulös befunden. 5 mit Butter aus pasteurisiertem Rahm geimpfte Meerschweinchen waren bei der Tötung nicht tuberkulös.

5 Meerschweinchen erhielten subkutan 1 cbcm Butter aus nicht pasteurisiertem Rahm. 4 derselben nach 128 Tagen getötet waren tuberkulös. 5 andere mit Butter aus pasteurisirtem Rahm subkutan geimpfte waren bei der Obduktion nicht tuberkulös.

Bezüglich der Qualität der aus pasteurisiertem Rahm gewonnenen Milch geben die Autoren an, dass hohe Temperaturen der Butter zwar Kochgeschmack verleihen, dass dieser aber bei der Säuerung vollständig verschwindet.

Die Autoren sind der Ansicht, dass der Bereitung von Butter aus pasteurisiertem Rahm keine Hindernisse im Wege stehen und das Verfahren für die Bekämpfung der Tuberkulose sehr einfach ist. Frick.

Neue Methode zum Nachweis von Salicylsäure in der Milch.

Von Bochicchio.

(Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene 1902, S. 291.)

B. hat eine Methode angegeben, welche die Salicylsäure in der Milch noch bei einer Verdünnung von 1:20000 bequem, schnell und sicher nachweisen lässt. Er verdünnt im Reagenzglase 5—6 cbcm Milch mit ebensoviel Wasser, fügt 5 Tropfen einer 10%igen Kaliumnitrit-Lösung, einen Tropfen Essigsäure und 5 Tropfen einer 10%igen Kupfersulfat-Lösung hinzu, erhitzt einige Zeit im Wasserbade, dann setzt sich das geronnene Caseïn auf dem Boden ab und das daüberstehende klare Serum erscheint je nach der Menge der enthaltenen Salicylsäure mehr oder weniger intensiv rot gefärbt. Bei Abwesenheit von Salicylsäure ist das Serum bläulichgrün gefärbt. Frick.

Vereinswesen.

Tierärztlicher Landesverein in Württemberg.

Die 56. Jahresversammlung des Tierärztlichen Landesvereins wurde am 26. Juli in der üblichen Weise, und zwar wie seit einer Reihe von Jahren in Stuttgart, unter lebhafter Beteiligung der Vereinsmitglieder, ortsanwesenden Ehrenmitglieder und des Herrn Geh. Oberregierungsrats Dr. Lydtin gehalten. Als Vertreter des k. Medizinalkollegiums hatte sich Herr Prof. v. Zipperlen eingefunden. In seiner Begrüssungs- und Eröffnungsansprache wies der Vorsitzende, Direktor Dr. Sussdorf, auf die kürzlich durch Bundesratsbeschluss vom 3. Juli d. J. vollzogene Neuerung in dem künftigen Veterinärwesen hin, wonach vom 1. April 1903 ab als Vorbildungsgrad für die Studierenden der Tierheilkunde die Vollreife eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule gefordert werden wird; er betonte dabei die grosse Bedeutung dieses vom tierärztlichen Stande und den Bundesregierungen namentlich der süd- und mitteldeutschen Staaten lang angestrebten Schrittes für die tierärztliche Wissenschaft und den tierärztlichen Stand und sprach seinen Dank hierfür einerseits den gesetzgebenden Körperschaften, welche für die Erreichung dieses Zieles so warm eingetreten seien, insbesondere auch den Kammern der Standesherren und Abgeordneten unseres engeren Vaterlandes, und andererseits den Angehörigen des tierärztlichen Standes aus, welche unter anerkennenswerter Selbstverleugnung der Sache zulieb ihre

seitherige Vorbildung als eine nicht durchweg ausreichende zu brandmarken sich nicht gescheut haben. Die damit erzielte Gleichstellung des tierärztlichen Berufs mit allen anderen hochwissenschaftlichen Berufsarten sei für ihn aber nicht, als was sie vielfach ausgegeben werde, eine Belohnung für das, was der tierärztliche Stand bisher getan habe, sondern ein Zugeständnis des inneren Gehalts seiner Wissenschaft und der Ausdruck der Ueberzeugung, dass diese noch weiter ausgebaut werden müsse und werde. Nachdem dieser Dank bei den Anwesenden durch Erheben von den Sitzen gegenüber all den hierbei massgebend gewesenen Faktoren einmütige Zustimmung gefunden hatte, gab der Vorsitzende weiterhin den Rechenschaftsbericht über das abgelaufene Vereinsjahr und der Kassierer, Oberamtstierarzt Schmid-Tettnang, den Kassenbericht über das Jahr 1901. Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Ellwangen gewählt.

Der 2. Teil der Tagesordnung galt der Besprechung von Standesangelegenheiten. Zwei Anträge des Zweigvereins der Schwarzwaldtierärzte gaben dazu Anlass. In seinem Referat führte zunächst Herr Oberamtstierarzt Haas-Herrenberg bezüglich der Häufigkeit der Einziehungen der württembergischen Tierärzte des Beurlaubtenstandes zu militärischen Uebungen aus, dass die Zahl dieser Uebungen auf Grund des statistischen Materials zwischen 0 und 7 schwanke und dass die Befreiungsgesuche gegen die häufiger wiederholten Uebungs-Ordres meist nur den Erfolg einer einjährigen Hinausschiebung gehabt hätten. Unter Hinweis auf die grossen, den praktizierenden Tierärzten daraus erwachsenden Schwierigkeiten und auf die im allgemeinen so gehaltlose Tätigkeit des Tierarztes des Beurlaubtenstandes während einer solchen Uebung beantrage der Ref. eine geeignete Stellungnahme bei der massgebenden Behörde. Der Korref., Herr Oberamtstierarzt Reinhardt-Freudenstadt berichtete hierzu noch über die Mängel in der Beförderung der Tierärzte des Beurlaubtenstandes, indem er nachwies, dass eine solche zum Rossarzt d. R. oft jahrelang auf sich warten lasse, trotzdem der an Dienstalter nächstjüngere aktive Unterrossarzt schon längst befördert sei. Uebrigens schloss er sich unter besonderer Hervorhebung der auch dem Staate durch die Einberufung der beamteten Tierärzte veranlassten Störungen in der Seuchentilgung und Abwickelung der amtlichen Geschäfte den Ausführungen des Ref. an.

Zu dem zweiten Antrag des Schwarzwälder Zweigvereins, der Einführung der „Milchkunde“ als einer besonderen Disziplin des tierärztlichen Unterrichts gab Herr Stadtdirektions- und 1. Stadttierarzt Kösler die Begründung. Er wies auf die Bedeutung derselben für den Polizeitierarzt bei Ausübung der Milchkontrolle als einer dem tierärztlichen Personal naturnotwendig zukommenden Funktion hin und glaubte dafür eine sichere Unterlage im Unterricht fordern zu müssen. Er betonte auch die Notwendigkeit der Aufnahme einer praktischen Uebung in dieser Tätigkeit in die bisher bloss auf die Seuchentilgung ausgehenden Kurse der Oberamtstierärzte. Der Vorsitzende anerkannte die Berechtigung dieser Wünsche, warnte aber vor der an sich ja dringlich gebotenen Verlängerung der Studiendauer in diesem, wie in manchen anderen Einzelfällen vor einer weiteren beliebigen Vermehrung der Stundenzahl für die Vorlesungen und Uebungen, um bei den Studierenden nicht Unlust, also das Gegenteil des Gewollten, zu erzeugen; er stimme deshalb der Aufnahme eines besonderen Vortrages im Sinne der Ausführungen des Ref. nur insoweit zu, als dadurch der Vortrag über Milch in den Einzeldisziplinen von der Chemie, Physiologie etc. gekürzt werde. Angesichts der Zweckmässigkeit des Antrages werde er für seine Durchführung Vorkehrung treffen und bei der vorgesetzten Behörde Antrag stellen.

Endlich wurde aus der Mitte des Vereinsausschusses dem in den Kreisen der praktischen Tierärzte bestehenden Missfallen über eine mittlerweile durch Absichtslosigkeitserklärung gemilderte abfällige Beurteilung der operativen Tätigkeit der praktischen Tierärzte seitens des Herrn Professors Hoffmann in Nr. 25 des laufenden Jahrganges des Württ. Wochenblattes für Landwirtschaft Ausdruck gegeben und gegen sie von der Versammlung eine entschiedene Protesterklärung beschlossen, welche inzwischen durch die Berichte in der Tagespresse erledigt worden ist.

Nachdem durch die lebhaften Erörterungen, welche sich an diese Beratungsgegenstände angeschlossen hatten, die dafür vorgesehene Zeit weit überschritten war, musste man den Vortrag des Herrn Oberamtstierarztes Kiess-Tübingen über die Bedeutung des Scheidenvorfalls für die Währschaft im Viehhandel auf die nächste Tagung verschieben und sich auf einige Mitteilungen aus der Praxis beschränken. Mitteilungen über die günstigen Erfolge der Lufteinpumpung in das Euter bei Gebärparese (Prof. Dr. Zwick), über das Vorkommen echten Gehirnschlages beim Pferde (Prof. Lüpke), über Wert (Oberamtstierarzt Müller-Göppingen und Tierarzt Botsch-Jeshofen) und Unwert (Oberamtstierarzt Maier-Geisslingen) der Fambach'schen Lecithinbehandlung bei Pferden mit subakuter Gehirnentzündung füllten den Rest der Zeit aus, sodass auch die von Prof. Dr. Zwick beabsichtigten geburtshilflichen Demonstrationen auf einige wenige Dinge eingeschränkt werden mussten.

Ein gemeinsames Mittagsmahl, gelegentlich dessen der Vorsitzende auf Se. Majestät den König, Herr Oberamtstierarzt Müller auf das K. Medizinalkollegium, der Vertreter dieses auf das fernere gedeihliche Zusammenwirken von Regierung und tierärztlichen Praktikern, Herr Oberamtstierarzt Ostertag auf Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin, dieser auf den Verein und seinen Vorstand und der letztere auf die Ehrenmitglieder des Vereins toastete, beschloss das ebenso lehr- wie genussreiche Zusammensein der Vereinsmitglieder.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Schick-Wollstein ist der Rote Adlerorden 4. Kl., dem Bezirkstierarzt Hosäus-Sondershausen das Schwarzburgische Verdienstkreuz IV. Kl. verliehen worden.

Ernennungen: Kreistierarzt Jacob-Marienwerder zum Departementstierarzt daselbst, Tierarzt Krekeler, Leiter des Schlachthofes in Recklinghausen, zum Schlachthofdirektor, die Bezirkstierärzte Friedrich Wegener in Reichenhall und Friedrich Bauer in Mainburg zu pragmatischen Bezirkstierärzten, Tierarzt N. Schmid zum Assistenten am Tierarzneiinstitut der Universität Göttingen.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Engelbert Vogg in Rehau nach Erlangen.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Otto Brunbauer von Emmendingen nach München; Wilhelm Zimmermann von Külsheim nach Heidelberg.

Niederlassungen: Die Tierärzte Joseph Klingert in Boxberg, Paul Reinmuth in Elzach, Gustav Rühl in Eigeltingen.

Promotion: Tierarzt Krüger-Lobsens von der veterinärmedizinischen Fakultät in Bern zum Dr. med. vet.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Bergemann, Ober-Rossarzt vom ehemaligen Ostasiat. Expeditionskorps, zugeteilt dem 2. Garde-Ulan. Regt., in den Ruhestand versetzt.

Schotte, Rossarzt der Res. (Eisenach) der Abschied bewilligt.

Sachsen: Rossberg, Unter-Rossarzt der 1. Eskadron Jäger zu Pferde Nr. 12, zum Rossarzt im 4. Feld.-Art.-Regt. Nr. 48 ernannt.

Berichtigung: Der Bezirkstierarzt Stadler-Karlsruhe ist zum Verbandsinspektor bei der Verbandsverwaltung der Rindviehversicherung und nicht, wie irrtümlich in Nr. 36 d. Ztschr. angegeben, zum Zuchtinspektor ernannt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 38. Ausgegeben am 20. September 1902. **10. Jahrgang.**

Über das Verhalten der lymphatischen Apparate bei Ulcerationen im Darme des Schweines.

(Inaugural-Dissertation.)

Von Dr. **Seiler**,
Repetitor am pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

(Schluss.)

Über den chronischen Verlauf bei Schweineseuche berichtet Rätz unter anderm: „Im Dünndarm follikuläre, nekrotische Entzündung, die Valvula ileocoecalis stark verdickt und nekrotisch, weiter rückwärts bis kronengrosse, runde oder längliche, in der Mitte auch halbkugelige Prominenzen mit reaktiver Entzündung der nächsten Umgebung; später an Stelle der Auflagerungen sinuöse Geschwüre."

Friedberger und Fröhner geben die Darmerkrankungen bei Schweineseuche (Schweinepest) wie folgt wieder: „Die Darmveränderungen bei chronischer Schweineseuche bestehen im wesentlichen in einer nekrotisierenden, käsigen Darmentzündung mit besonderer Beteiligung der Peyer'schen Follikel. Man findet nämlich als sehr charakteristischen Sektionsbefund bei der chronischen, intestinalen Form der Schweineseuche im hintern Teil des Dünndarms, sowie im Blind- und Grimmdarm, namentlich an der Stelle der Peyer'schen Haufen, mehr oder weniger zahlreiche, gelbe oder graugelbe, trübe, umschriebene, in der Schleimhaut sitzende, auf derselben etwas prominierende Flecke oder Knoten von verschiedener Grösse und Tiefenausdehnung. Bald sind dieselben nur stecknadelkopf- oder linsengross, oder oberflächlich gelegen, in anderen Fällen sitzen sie als erbsen- oder knopfgrosse, trockene, rundliche Knoten auf der Schleimhaut und reichen durch die ganze Darmwand hindurch bis zur Serosa, die umschriebene, peritonitische Veränderungen zeigt. Neben den beschriebenen Knoten findet man Geschwüre auf der Darmschleimhaut von verschiedener Grösse, Tiefe und Form, die zuweilen bis auf die Serosa reichen, oder zahlreiche, graugelbe, trübe Flecken (beginnende Diphtherie). Endlich hat man auch ausgedehnte diphtheritische Verschorfung auf der Maul- und Darmschleimhaut beobachtet."

Unter den Begriff der Enteritis caseosa profunda (Prus) fällt auch die kroupös-diphtheritische Dickdarmentzündung in umschriebener und diffuser Ausbreitung von Marek, der sie folgendermassen beschreibt: „Die Schleimhaut wird in grosser Ausdehnung von einer Pseudomembran bedeckt, die aus Fibrin und Kernfragmenten besteht und die an ihrer Peripherie oft bereits kernlose Epithelien aufweist. Anfangs ist nur die Schleimhaut, bald aber auch die Submukosa, und besonders, wenn der Prozess durch Zusammenfliessen umschriebener, diphtheritischer Herde entstand, auch die Muskelschicht teilweise oder ganz homogen (nekrotisch). In der nekrotischen Schicht sind verschiedene dichte Fibrinnetze, Kernfragmente, nekrotische Drüsen und thrombosierte Blutgefässe zu sehen. Die Wand einzelner, im nekrotischen Herde liegender Blutgefässe erscheint nach Anwendung der Weigert'schen Fibrinfärbung intensiv blau gefärbt (hyaline Degeneration). Der nekrotische Teil der Darmwand ist stets von einer breiten Demarkationslinie und von kleinen, oder wenn die diphtheritische Entzündung zustande kam, auch von umfangreichen Blutungsherden umschlossen." —

Im anatomischen Befunde über Darmveränderungen bei Schweinepest giebt Ostertag folgende Schilderung: „Am Grimm-, Blind-, Mastdarm ist die Oberfläche der Schleimhaut mit kroupösen Auflagerungen versehen, oder in schwerer Weise diphtherisch verändert. Der diphtherische Prozess setzt mit Vorliebe an den Lymphfollikeln ein und verwandelt dieselben mit ihrer Nachbarschaft zu erbsen- bis haselnussgrossen, knopfartigen Käseherden. Nach Abstossung der diphtherischen Herde entstehen unregelmässig gestaltete Geschwüre, die glatt vernarben können. In geradezu pathognostischer Form ist die Hüftblinddarmklappe vergrössert und verkäst. Verkalkung wird in den käsigen Produkten der Schweinepest nicht beobachtet."

Ist bei dem Prozess der Schwärung die Regeneration überwiegend gegenüber dem fortschreitenden Geschwür, so entsteht das erhabene Geschwür. Diese Form, die Enteritis fungosa (Prus), kennzeichnet sich durch das Auftreten dicker, umfangreicher, zerstreuter, knotiger, schwarzer Gebilde bis Haselnussgrösse, die von der Gestalt einer Halbkugel oder eines abgestutzten Kegels, selten unregelmässig in das Darmlumen hineinragen. Mit breiter Basis sitzen diese Wucherungen der Schleimhaut auf und weisen oft eine Rinne um sich auf. Den äusseren, scharf umschriebenen Rand des Grabens bildet normale Schleimhaut. Die Knoten sind hart, enthalten manchmal auch erweichte Zerfallsmassen und weisen dann Querklüfte und Sprünge an der Oberfläche auf." — Auf Grund dieses Befundes kam Prus zu der Annahme, „dass die Knoten infolge übermässiger Granulationswucherung auf dem Grunde der follikulären Geschwüre entstehen.". — Diese Zustände zeichnen sich durch ihr grösseres Alter aus und kennzeichnen sich besonders durch Proliferation des in der Tiefe gelegenen Gewebes.

Einen solchen interessanten Fall berichtet Karlinski. Bei einer Sektion fand er in dem Blinddarme acht grosse, knotenartig dunkelschwarz gefärbte Wucherungen. Dieselben hatten ziemlich breite Basis, ragten in das Lumen

des Darmes hinein, waren von einer mässig tiefen Furche umgeben und bestanden aus einer breiigen, durch einen dünnen Schorf bedeckten Masse, aus der sich die Schweinepestbakterien herauszüchten liessen.

Ausserdem hat Prus noch drei Formen unterschieden, die insofern eng mit eineinder verwandt sind, als sie sich insgesamt auf die Solitärfollikel beschränken. Prus beschreibt diese Prozesse 1) als zahlreiche, zerstreute, kleine Knötchen von der Grösse eines kleinen Linsenkorns, die in der Darmwand sitzen und einerseits die Schleimhaut, andererseits die seröse Schicht hervorwölben = Enteritis (Typhlit., Colit., Proctit.) follicularis vel nodularis hyperplastica. Diese Knötchen entsprechen den geschwellten solitären Lymphfollikeln der Darmschleimhaut. Manche Knötchen haben eine rote Umrandung, deutlich zentrale Vertiefung oder trichterförmige Öffnung, aus der eine käsige Masse hervorschaut.

2) Durch Absterben und Zerfall der solitären Lymphfollikel entstehen kleine, runde Geschwüre mit scharfen, etwas verdickten Rändern und ungleichem Grunde = Enteritis (Typhl., Col., Proct.) follicularis ulcerosa. Der Grund des Geschwürs ist bedeckt mit schiefrigen, grauen oder schwarzen Massen, die sich schwer ablösen lassen. In der Nachbarschaft keine ausgesprochene Schwellung und keine vergrösserten Follikel; deshalb muss man annehmen, dass bei dieser Form die Bakterien viel schneller die Nekrose der Solitärfollikel herbeiführen als bei der vorgenannten, wo bedeutende Hyperaemie der teilweisen oder vollständigen Nekrose der lymphatischen Follikel vorausgeht.

Als dritte Form der Erkrankung, bei der hauptsächlich die Solitärfollikel betroffen sind, nennt Prus die Enteritis follicularis hyperplastica diffusa, welche durch bedeutende Vergrösserung der Follikel vor allem in der Längsrichtung entsteht; letztere stellen platte, runde Infiltrate dar, sitzen als 2—4 mm dicke und 1—2 cm im Durchmesser habende, grosse Gebilde in der Darmwand und weisen zentralen Zerfall auf.

Die Formen „Enteritis caseosa superficialis disseminata" und „Enteritis caseosa superficialis diffusa" sind nach Prus Begleiterscheinungen der akut verlaufenden Fälle, während die andern Formen die chronische Dauer des Leidens kennzeichnen. Das erste Stadium der chronischen Veränderung stellt die Enteritis follicularis hyperplastica dar. Diese Form geht über in die Enteritis follicularis ulcerosa oder auch in die Enteritis follicularis hyperplastica diffusa. Aus der geschwürigen Form kann sich eine Enteritis fungosa entwickeln; die hyperplastische diffuse Form führt nachträglich zur Enteritis caseosa profunda. Prus gelangt nach diesen Schilderungen zu der Schlussfolgerung:

„Bei chronischem Verlaufe entsteht hauptsächlich Hyperplasie der solitären Lymphfollikel, die sich allmählich (stufenweise) in käsige Massen (Nekrose) umwandeln. Bei akutem Verlauf beschränkt sich der Prozess nicht auf die solitären Lymphfollikel, sondern greift direkt auf die Schleimhaut über; die Nekrose macht deshalb bei akutem Verlauf schnellere Fortschritte als die Hyperplasie."

In Hinsicht auf die Heilungsvorgänge erwähnt Marek: „Der Ausgang der im Dickdarm bei der Schweineseuche vorkommenden Prozesse kann ein verschiedener sein. Wenn infolge der Erkrankung des Tieres der Tod nicht eingetreten ist, tritt, von der Demarkation ausgehend, die Bildung eines Granulationsgewebes ein, das durch sein allmähliches Wachstum die bereits erweichte käsige Masse von ihrer Unterlage ablöst. Da die Bildung des Granulationsgewebes am leichtesten von der der verkästen Masse sich direkt anschliessenden Schleimhautpartie erfolgen kann, beginnt die Abstossung der verkästen Pseudomembran stets an der Peripherie derselben. Heilung der umschriebenen, nicht in die Tiefe greifenden Nekrotisierungen wird oft beobachtet, wonach grauweisse, durch einen dunkelgrauen Saum umschlossene, über die Schleimhaut garnicht oder nur mässig erhabene Narben = Enteritis chronica proliferans (vergl. die Enteritis fungosa Prus) entstehen. Die Narben sind mit Epithel bedeckt, Drüsen sind in denselben nicht auffindbar. In der angrenzenden Schleimhautpartie sind um das Narbengewebe dichte Pigmenthaufen und Leukocytengruppen vorhanden."

Mit diesen Abhandlungen haben Prus und Marek eine Einteilung geschaffen, die es ermöglicht, alle bei der chronischen Schweineseuche auftretenden Veränderungen nach den einzelnen benannten Formen zu erkennen und auseinander zu halten.

So wie Prus die einzelnen Formen beschrieben hat, kann man auch als sicher annehmen, dass die Enteritis follicularis hyperplastica und die Enteritis follicularis hyperplastica diffusa wirkliche Prozesse der Schweineseuche sind, also Primäraffekte dieser Krankheit darstellen. Dagegen hat die Enteritis follicularis ulcerosa, welche Prus auch als Schweineseuche deutet, offenbar mit dieser Krankheit nichts zu tun; denn man findet in den Sommermonaten diese Erkrankung bei einem grossen Prozentsatz der Schweine, ja in ganzen Schweinebeständen, die durchaus nicht mit Schweineseuche behaftet sind.

Diese geschwürigen Veränderungen beziehen sich zweifellos auf die durch Entozoen verursachten Follikulargeschwüre, wie Olt später dargetan hat. Wohl können die entozoischen Geschwüre Ausgangspunkte der käsigen Schwärungen des Darmes werden und geben dann den Schorfen insofern ein eigenartiges Gepräge, als diese bei ihrer scheibenförmigen Ausbreitung im Zentrum noch eine kleine Vertiefung aufweisen, die dem ehemaligen Follikulargeschwür entspricht. Darauf hat Olt in folgendem hingewiesen: „Aber nicht immer ist der Ausgang ein günstiger, denn bei den chronischen Darmerkrankungen bei Schweineseuche gehen die käsigen Prozesse mit Vorliebe von den entozoischen Follikulargeschwüren aus. Durch den Strongylus wird ein locus minoris resistentiae geschaffen, der für die Vegetation verschiedener Bakterienarten geeignet ist. Die jüngsten käsigen Knötchen der Schweineseuche zeichnen sich in der Regel durch eine kleine zentrale Vertiefung aus, um die deutlich ein Ringwall ausgeprägt ist. Auf dem Sagittalschnitt durch den Knoten hebt sich der verkäste Follikel deutlich von seiner Umgebung ab. Der Wall um die kraterförmige, manchmal nadelstichähnliche Vertiefung entspricht der nekrotischen Mukosa." — Bei den durch Entozoen verursachten, geschwürigen Veränderungen schreitet der Prozess lediglich nach der Tiefe zu fort. Die Glandularis der Nachbarschaft bleibt erhalten und gerät in einen Wucherungsprozess nach der Tiefe derart, dass sie das ganze Wurmlager allmählich umgiebt und schliesslich den Wurmpfropf bei dem Heilungsvorgange durch die Schleimproduktion in das Darmlumen befördert. In nächster Umgebung der Eintrittsöffnung des Wurmlagers ist die Glandularis niedriger, die Drüsenschläuche sind kleiner als die angrenzenden; schliesslich weisen dieselben am Rande des Geschwürs Zerfallserscheinungen auf und sind mit zelligem Infiltrate durchsetzt.

Ganz entgegengesetzt verlaufen die Prozesse an der Schleimhaut bei Enteritis caseosa der Schweineseuche. Das Schweineseuchegeschwür bildet sich infolge Ausschreitens des Prozesses nach der Peripherie, durch fortschreitende Nekrose der Glandularis und des neugebildeten Follikulargewebes der Nachbarschaft. Bei den entozoischen Geschwüren stirbt nur ein eng umschriebener Teil der zelligen Infiltrationszone ab, und in der Demarkationslinie bilden sich beim Heilungsvorgange Drüsenschläuche; die Prozesse der Schweineseuche kennzeichnen sich dagegen durch Mortifikation fixer Gewebe und zelliger Infiltrate derselben und besonders der bei der Hyperplasie der Lymphfollikel und kleinsten lymphatischen Apparate sich entwickelnden Gewebsteile. Alle bis jetzt über Schweineseuchegeschwüre gegebenen Beschreibungen sind nicht ausreichend, um einen klaren Einblick in die Prozesse der Schwärung, wie dieselben bei

der Schweineseuche vorherrschen, zu bekommen. Wie bei jedem Geschwür ist auch bei dem in Schwärung begriffenen, durch Schweineseuchebakterien verursachten Gewebsdefekt die Anwesenheit dreier Faktoren, der Entzündung, Mortifikation und Regeneration notwendig. Dringen die Schweineseuchebakterien an irgend einer Stelle der Darmschleimhaut, die entweder durch Invasion des Strongylus venulosus, oder durch eine andere Schädigung gegen fremde Einflüsse widerstandsloser geworden ist, bei genügender Virulenz ein, so bewirken dieselben an der Eintrittsstelle zunächst eine Entzündung mit Mortifikation im Gefolge. Damit haben die für die chronische, intestinale Form der Schweineseuche charakteristischen Prozesse ihren Anfang genommen. Gleichzeitig entwickelt sich in der Peripherie der Eintrittspforte eine kleinzellige Vermehrung, die viel rascher wieder zerfällt, als die Nekrose nach der Tiefe zu fortschreitet.

Nach einiger Zeit zeigt das Schweineseuchegeschwür neben dem tiefen, aus abgestorbenem Material zusammengesetzten, ausgenagten Grunde eine wallartige Erhebung der Ränder, die auf eine lymphatische, zellige Vermehrung und nicht auf die Bildung von wucherndem Granulationsgewebe zu beziehen ist; denn es findet stets ein fortschreitender Zerfall des immer wieder neugebildeten Gewebes statt. Aus diesem Grunde pflegt das Schweineseuchegeschwür nicht durch Vernarbung abzuheilen, sondern trägt in der Regel den Charakter der progredienten Nekrose.

Bei der Abhandlung der entozoischen Follikulargeschwüre und mehr noch bei der Beschreibung der geschwürigen Veränderungen am Darme bei Prozessen der Schweineseuche wurde des öfteren der Beteiligung der lymphatischen Apparate des Darmes Erwähnung getan. Es erübrigt nun noch, das Verhalten des lymphatischen Gewebes bei beiden Erkrankungsformen näher kennen zu lernen und auf die Frage einzugehen, ob und wie weit nach der Ribbert'schen Lehre allgemeine Schlussfolgerungen aus den obigen Betrachtungen gezogen werden können.

Die an den Geschwüren des Schweinedarmes gemachten Beobachtungen können als Beweise für die Lehre Ribbert's hinsichtlich des Ursprungs der lymphoiden Zellen bei entzündlichen Vorgängen gelten. Ribbert bespricht in seiner Arbeit eingehend die Herkunft der Lymphocyten und Leukocyten mit scharfer Differenzierung der beiden Zellarten; im Anschluss daran beschreibt er das Vorkommen derselben bei entzündlichen Vorgängen. Nach seinen Untersuchungen gelangt Ribbert zu dem Schlusse, dass die Herkunft beider Zellarten eine ganz verschiedene ist, und dass Uebergangsformen zwischen beiden nicht bestehen. „Die Geburtsstätte der Leukocyten ist das Knochenmark, während die Lymphocyten an Ort und Stelle gebildet werden durch Vermehrung von in der Norm vorhandenen Lymphocyten und nicht wie die Leukocyten bei entzündlichen Prozessen aus den Gefässen austreten. Diese schon normal im Gewebe vorhandenen Lymphocyten liegen nicht willkürlich in den Gewebsspalten des Bindegewebes, sondern in einer ganz bestimmten Anordnung und gruppenweisen Lagerung, vornehmlich um grössere Gefässe." Ribbert hält diese Lymphocytenansammlungen deshalb für „Analoga der Lymphknötchen" und macht folgende dahingehende Bemerkung: „Die Leukocyten zeichnen sich durch ein neutrophile Granula enthaltendes Protoplasma und durch einen polymorphen, meist in 2 oder 3 Teile zerlegten Kern aus; die Lymphocyten besitzen einen relativ grossen, chromatinreichen, runden Kern und ein granulafreies Protoplasma, dessen Menge etwas wechselt. Die beiden Zellformen spielen nun vor allem bei der Entzündung eine grosse Rolle. Es ist eine bekannte Tatsache, dass an der Emigration bei akuter Entzündung nur die mehrkernigen Leukocyten beteiligt sind, während die Lymphocyten erst in den späteren Stadien chronischer Prozesse hervortreten. Unter den emigrierten, mehrkernigen Formen findet man keine Lymphocyten, vorausgesetzt, dass sie nicht schon wie in den Lymphdrüsen und sonstigen lymphatischen Apparaten im Gewebe vorhanden waren, und andererseits vermisst man in den typischen Bezirken kleinzelliger, rundkerniger Infiltration der späteren Stadien die mehrkernigen Zellen, und wenn etwa einzelne zugegen sind, so lässt sich ihr Vorhandensein sehr wohl aus einer fortgesetzten Emigration erklären."

„Die Lymphocyten zeigen bekanntlich eine ausgesprochene Neigung zur gruppenweisen Zusammenlagerung, sodass man von Herden rundzelliger Infiltrate redet. Ich bin der Meinung, dass wir es hier mit einer wohl charakterisierten Anordnung zu tun haben, dass die Herde Analoga der Lymphknötchen darstellen. Auf die grosse Ähnlichkeit mit solchen habe ich schon früher hingewiesen und vorgeschlagen, man solle von einem lymphadenoiden Granulationsgewebe reden."

An einer anderen Stelle spricht sich Ribbert über die Herkunft dieser Lymphocyten folgendermassen aus:

„Meiner Ansicht nach sind die Gruppen der Lymphocyten kleine lymphatische Herdchen, die, in rudimentärer Form schon in der Norm an bestimmten Stellen vorhanden, unter dem Einfluss des entzündlichen Prozesses bald mehr, bald weniger anschwellen, sei es nun, dass die in ihnen enthaltenen Zellen, wie es wohl hauptsächlich der Fall ist, sich vermehren, sei es, dass sie von anderen lymphatischen Apparaten her auf dem Lymphwege herbeiwandern. Und wenn sie wirklich zum Teil aus den Blutgefässen ausgetreten sind, so werden sie ebenfalls mit dem Lymphstrom den Herdchen zugeführt.

Für diese Auffassung spricht eben zunächst der Umstand, dass die Lymphocyten mit Vorliebe gruppenweise liegen.

Zweitens ist anzuführen, dass lymphatische Herdchen wenig entwickelter Form im Körper weit verbreitet, fast überall anzutreffen sind. Die Lunge ist z. B. nach Arnold's Untersuchungen damit geradezu durchsetzt. Ebenso finden sie sich ausgedehnt in der Leber, der Haut u. s. w. Sie sind gern um Arterien angeordnet, mit denen die Lymphbahnen verlaufen, in deren System sie eingeschaltet sind. Ebenso sind ja aber die entzündlichen Lymphocytenherde gelagert.

Drittens wissen wir, dass die unzweifelhaften lymphatischen Apparate, die Lymphdrüsen und solitären Follikel, bei Entzündungen sich erheblich vergrössern, ohne dass man hier an eine Zufuhr vom Blutgefässystem denkt. Wir dürfen also das Gleiche auch für die wenig entwickelten Knötchen annehmen."

Bereits im Jahre 1885 hat Arnold auf solche lymphatische Apparate in der Lunge und in andern Organen hingewiesen und auf ihre Bedeutung als normal vorkommende Gebilde bei entzündlichen Zuständen aufmerksam gemacht. In der Lunge sind diese Anhäufungen lymphoider Zellen hauptsächlich in der Umgebung der Bronchien und Gefässe gelagert und zeigen ebensowenig scharfe Abgrenzung gegen das umgebende Bindegewebe wie die entzündlichen Infiltrate.

Olt hat in der Lunge des Schweines einen Zustand beschrieben, der durch Invasion des Strongylus paradoxus entsteht und sich in Knötchenbildungen an den Bronchien (Bronchitis et Peribronchitis chronica nodosa) kennzeichnet. Neben anderen Prozessen verursacht dieser Wurm auch „Entzündliche Hyperplasie der Arnold'schen lymphatischen Apparate des peribronchialen Bindegewebes mit Knötchenbildung."

In Berücksichtigung der Ribbert'schen Angaben liegt einmal die Annahme sehr nahe, dass die kleinzelligen Infiltrate in dem erkrankten Bezirke bei den entozoischen

und Schweineseuchegeschwüren hyperplastische Bildungen lymphadenoiden Gewebes darstellen.

Sodann sprechen die ganze anatomische Einrichtung und der Bau der Darmschleimhaut für die Möglichkeit des Vorkommens solcher „Analoga der Lymphknötchen" in der normalen Darmschleimhaut.

Bei genauer Durchsicht mikroskopischer Schnitte durch den Schweinedarm kann man sich in der That auch leicht, neben dem reichlichen Vorhandensein lymphatischer Apparate, von der Anwesenheit kleinster Bildungen derselben Bauart und Beschaffenheit überzeugen. Diese letzteren, nur aus wenigen, einkernigen Lymphocyten aufgebauten Zellanhäufungen liegen zumeist perivaskulär und haben eine unregelmässige Umgrenzung. Aus ihrer gruppenweisen Formierung und Lagerung in einem feinfädigen Retikulum muss man sofort schliessen, dass diese Zellkomplexe nicht regellos in den Septen des submukösen Bindegewebes liegen, sondern analoge Zusammensetzung mit den andern lymphatischen Apparaten im Darme aufweisen, die als solitäre und agminierte Follikel die Schleimhaut durchsetzen. Es geraten also nicht nur diese teilweise schon makroskopisch sichtbaren Lymphknötchen in einen Wucherungsprozess, sondern es beteiligen sich vornehmlich auch jene äusserst kleinen lymphatischen Gebilde durch Hyperplasie an der kleinzelligen Infiltration. Ribbert spricht dieser kleinzelligen Infiltration die Bedeutung eines lymphatischen Gewebes zu. Wie oben nachgewiesen, nimmt an der Verdickung der Schleimhaut bei den entozoischen Follikelschwärungen die Wucherung der lymphatischen Elemente einen sehr wesentlichen Anteil. Ebenso ist auch die wallartige Erhebung der Ränder bei den Schweineseuchegeschwüren hauptsächlich auf hyperplastische Bildungen der grösseren Follikel und kleinsten lymphatischen Apparate zurückzuführen. Letztere sind, wie schon erwähnt, im normalen Schweinedarme sehr zahlreich neben den wohlentwickelten Lymphfollikeln vertreten.

Der in den Follikeln des Schweinedarmes parasitirende Nematode wurde bereits in der vorigen Nummer beschrieben; es erübrigt nur noch seine anatomischen Eigenthümlichkeiten in Abbildungen zu zeigen und zum besseren Verständniss eine Erläuterung dazu zu geben.

Nach den neusten Untersuchungen durch von Linstow ist der kleine Nematode in den Folikeln der Darmwand

Oesophagostomum venulosum Rud.
= Strongylus venulosus Rudolphi,
= Strongylus follicularis Olt,
= Strongylus dentatus Liebe.

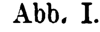
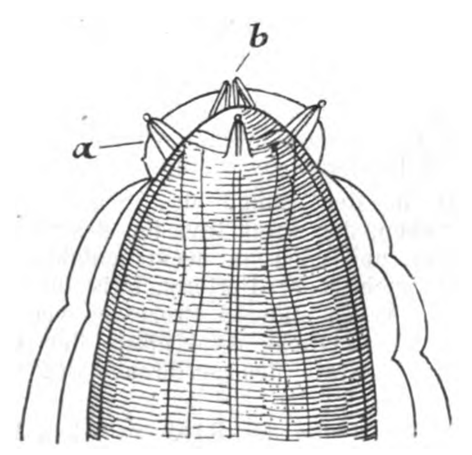
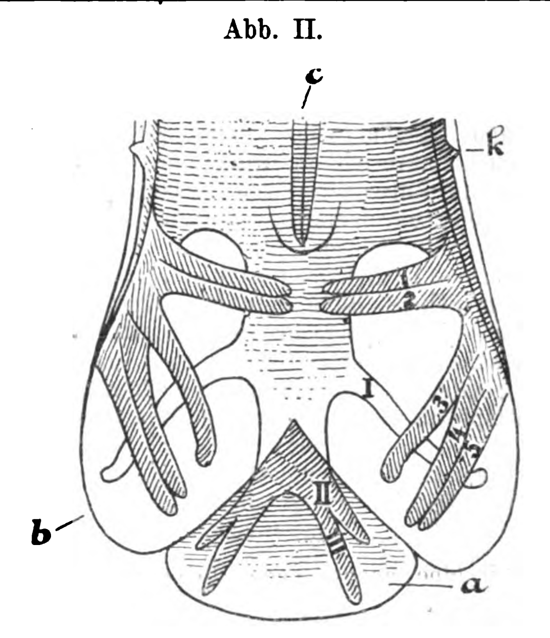


Abb. I.



Kopf von der Seite.
a. Papille *b.* Stäbchen.

Abb. II.



Männliches Schwanzende von der Bauchseite.
a. Mittellappen. *b.* Seitenlappen. *c.* Cirren. *k.* Kegel.

Die Exemplare — siehe die Abbildungen I und II — sind geschlechtlich nicht entwickelt, nur die äusseren männlichen Organe sind deutlich. Die Cuticula ist in Abständen von 0,013 mm quergeringelt; am Kopfende stehen in der Scheitelgegend convergirende Stäbchen, dahinter 6 kegelförmige Papillen, deren Mittelachse den Körper durchbohrt; am Kopfende stehen breite Seitenmembranen. Der Oesophagus ist kurz, beim Männchen misst er $^1/_{15,5}$, beim Weibchen $^1/_{16}$ der Gesamtlänge; 0,19 mm vom Kopfende umgiebt ihn der Nervenring.

Das Männchen ist 6,12 mm lang und 0,35 mm breit; die langen Cirren messen 0,79 mm. Die Bursa ist dreilappich. Die Seitenlappen werden von je 5 Rippen gestützt, von denen die erste und zweite, sowie die vierte und fünfte eng aneinanderliegen. Der Mittellappen hat jederseits drei Rippen, Die zweite und dritte entspringen von einem gemeinsamen Aste; in den Seitenlinien steht jederseits ein kleiner Kegel. Das 7,11 mm lange und 0,37 mm breite Weibchen hat einen hinter dem Anus verdünnten kekelförmigen Schwanz von $^1/_{80}$ Körperlänge. Die Art lebt in Europa im Darme von Capra hircus, Capra rupicapra, Ovis aries und Cervus capreolus. Die in der Darmwand des Schweines gefundenen Exemplare müssen als verirrt angesehen werden; sie sind hier nicht zur vollen geschlechtlichen Entwicklung gekommen.

Referate.

Schwierigkeiten bei der Diagnostik von Gastricismen des Rindes.

(Le Progrès vétérinaire 1901.)

Veranlassung zu nachstehender Abhandlung gaben dem Herausgeber des Progrès folgende zwei Fälle von Löserindigestion mit Betheiligung des Darms, welche wie so häufig eine differente klinische Deutung zulassen und oft genug in der Rinderpraxis ontologisch unerklärt bleiben.

Ein junger, von der Weide nach Haus geschickter Stier verweigert die Nahrung, vernachlässigt das Wiederkauen und speichelt, ist aber nicht aufgetrieben, im Gegentheil der Bauch hat sich gesenkt, wie wenn viel flüssige Substanzen im Wanst enthalten wären. Dabei drängt das Thier häufig nach dem Koth und bemerkt man unter leisem Stöhnen Contractionen an der Bauchwand und zuweilen leichte kolikähnliche Zufälle. Die Körperextreme sind kalt, der Puls steht auf 40, das Thermo-

meter auf 37°. Nach weiterer Beobachtung wird die Diagnose auf Löserverstopfung gestellt, es sind damit aber die ruckweisen Bewegungen der Abdominalwand und das Drängen nach Entleerung des Darms bei halb gesenktem Schweif nicht erklärt. Der Zustand verschlimmerte sich, es gehen nur wenige weiche Kothballen von dunkelbrauner Farbe mit Blutgerinnseln ab, der Pansen bleibt wie seither schlaff, fluktuirend und trotz aller Therapie stirbt der Stier unter grosser Schwäche nach wenigen Tagen.

Die Section bestätigte die Diagnose, das Buch bildete eine menschenkopfgrosse, sehr harte, voll gestopfte Kugel und der Wanst enthielt nur wenige in Flüssigkeit schwimmende Futterstoffe, die vom III. Magen nicht aufgenommen werden konnten und immer wieder gegen die Schlundrinne zurückflutheten. Damit wäre der Grund des Speichelns aufgehellt, ebenso auch die auffällig grosse nervöse Schwäche des Thieres, welche sich stets bei Rindern einstellt, wenn der Magen sehr leer ist oder ungenügend Futterstoffe von nicht normaler Beschaffenheit enthält. Dieselbe höchst bedenkliche Ermattung tritt auch bei der Gastrotomie ein, wenn der vorher überfüllte Magen plötzlich stark entleert wird. Ausserdem ist für Löserverstopfung charakteristisch, dass es fast nie zu Blähsuchten kommt, denn normalwidrig verflüssigter Panseninhalt geht nicht so bald in Gährung über. Aufgeklärt wurde bei der Section auch die Entstehung der sphygmischen Bewegungen der Bauchwand, das häufige Stöhnen, die leichte Kolik und das Drängen auf den Mastdarm; die Schleimhaut des Buchs unter dem Epithel und ein grosser Theil des Dünndarms waren entzündlich geröthet, ebenso das Colon, das in seiner ganzen Ausdehnung ähnlich wie bei mykotischen Enteritiden leer angetroffen und so zusammengezogen war, dass es nur mehr fingerdick erschien und sich fibrös anfühlte. Unter diesen Umständen tauchte der Verdacht der Vergiftung durch Eicheln auf, denn unter den Thieren desselben Stalles erkrankte bald nachher ein zweites Stück unter denselben Erscheinungen und auch die übrigen 20 Rinder zeigten sich eine Zeit lang indisponirt. Der Verdacht entstand ausserdem dadurch, dass sich in der Nähe eine grossle Alee von Eichen befand.

Bei diesem zweiten Kranken trat gleichfalls die anfängliche grosse Muskelschwäche, das Speicheln und die Anorexie mit Constipation in den Vordergrund, beim Liegen wird häufig der Kopf auf die Schulter gelegt. Puls 46, Temperatur eher niedriger als normal. Man hört öfters Stöhnen und es gehen nur wenige trockene, dunkle Kothballen ab. Der Tod erfolgte am 5. Tage. Bei der Section kamen nur wenige Abänderungen gegenüber dem ersten Falle zum Vorschein, doch erschien die entzündliche Röthung etwas ausgesprochener und statt des Colons war hier das Rectum auf Fingerdicke eingeschrumpft.

Es entstand nun zunächst die Frage, welche Ursache, welches Gift mochte bei einem in der Rinderpraxis so auffallenden Befund eingewirkt haben? Der Verdacht auf Vergiftung durch Eicheln war nicht ungerechtfertigt, die noch grünen Früchte können unter Umständen toxische Eigenschaften annehmen, dunklen Koth und starkes Zusammenziehen des Dickdarmes erzeugen, auch stimmen manche bei beiden Rindern beobachteten Erscheinungen mit jenen überein, wie sie Friedberger und Fröhner bei der Vergiftung mit Eicheln beschrieben haben. Indess wurden weder in den Mägen noch im Darm irgend Spuren von Eicheln aufgefunden und konnten auch die im Leerdarm angetroffenen Kürbisskerne nicht schuld sein, der Verfasser kam daher auf die Idee, ob man es nicht etwa mit einer Infectionskrankheit zu thun habe und dachte zunächst an die Wuthkrankheit, welche bei Rindern durchaus nicht selten Anlass zu Verwechselungen giebt.

Vergleicht man den obigen Symptomencomplex mit der Wuthkrankheit des Rindes, können immerhin, wenn auch nothdürftig, Anhaltspunkte für sie gefunden werden. Die Wuth beginnt gleichfalls stets mit Speicheln, Omasitis, andauernder Verstopfung, erfolglosen Contractionen des Darmes, Drängen auf den Koth, auch ist es gar nicht lange her, dass in der Umgegend Wuthfälle auftraten und erinnert sich jetzt auch Verf. an die ihm gelegentlich des ersten Krankenbesuches vom Besitzer gemachte Aussage, man müsse sich bei dem ersterkrankten Stiere einigermassen in Acht nehmen, er geifere wie ein tolles Rind. Ausserdem ergab eine weitere Umfrage, dass vor etwa zwei Monaten der Hund des Hauses plötzlich davon gelaufen und nicht wiedergekehrt sei. Wuth kann sonach wenigstens nicht ausgeschlossen werden; da indess ausgesprochene, vom Centralnervensystem ausgehende Reizerscheinungen nicht bestanden, könnte es sich nur um die stille Form handeln. Weitere Schlüsse lassen sich nicht ziehen, auch wenn man die beiden obigen Krankheitsbilder mit denen in Vergleich stellt, wie sie von den pathologischen Lehrbüchern, sie mögen heissen wie sie wollen, über die Wuth des Rindes aufgestellt werden. Auf dieser Grundlage ist es gar nicht möglich, zu einer Diagnose zu gelangen, die Angaben sind viel zu unvollständig und vage, die Krankheit ist ganz ungenügend studirt und sind z. B. in der Speciellen Pathologie von Friedberger und Fröhner nicht einmal die Sectionsdaten angegeben, man braucht sich daher nicht zu sehr zu wundern, wenn zuweilen Krankheitsfälle ähnlicher Art bei Rindern zweifelhaft oder unerkannt bleiben. Vogel.

Die Behandlung der Fettsucht mit Schilddrüsenpräparaten.

Von August Zimmermann-Budapest.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 1. Heft.)

Die Schilddrüse besitzt zwei Eiweissverbindungen, das Thyreoproteid und das Thyreoidin. Das Thyreoproteid ist ein Stoffwechselprodukt, das Thyreoidin dagegen das Produkt der spezifischen Thätigkeit der Schilddrüsenzellen, welches auf das Thyreoproteid paralysierend wirkt. Wenn diese Wirkung, z. B. nach der Schilddrüsenexstirpation, ausbleibt, dann ruft das sich ansammelnde Thyreoproteid eine akute Intoxikation, die s. g. Kachexis strumipriva, hervor.

In der Humanmedizin verwendet man die Schilddrüsenpräparate gegen Myxoedem, gegen die Basedowsche Krankheit, gegen Psoriasis und verschiedene Nervenleiden. Die Veterinärmediziner bedienen sich ihrer hauptsächlich gegen die Fettsucht.

Der Einfluss der Schilddrüse auf den Organismus äussert sich in einer Steigerung des Nitrogenstoffwechsels. Die Folge dieser Wirkung ist eine erhebliche Abnahme des Körpergewichtes. Das Abmagern geschieht ziemlich rapid.

Z. hat 7 an Fettsucht leidende Hunde mit Schilddrüse behandelt. Die Thyreoidindosis war meist 0,15 g, daneben wurde Bewegung verordnet. Die Patienten waren Zimmer und Schosshunde. Das Alter derselben variierte zwischen 3 und 10 Jahren. Zwei Patienten waren männlich, drei weiblich und zwei Kastrate, Die Dauer der Behandlung erstreckte sich auf 8 Tage bis 5 Wochen. Die durchschnittliche Gewichtsabnahme, auf den Tag umgerechnet, betrug zwischen 26 und 143 Gramm, der Durchschnitt von den 7 registrierten Fällen 97 Gramm. Unangenehme Nebenwirkungen des Thyreoidins, wie Appetitlosigkeit, Depression, Schwindel, Herzaufregung, Tremor, Diarrhoe, Albuminurie, Diabetes, die einzelne Experimentatoren gefunden haben, sah Zimmermann nie.

Das Thyreoidin wird als Heilmittel gegen Fettsucht der Hunde als Pulver mit dreifacher Menge Pulv. rad. Liquirit. gegeben. Da es leicht verdirbt, verschreibt man nur soviel, als bald verbraucht wird und ordnet an, dass das Medikament vor Licht, Wärme und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden soll. Verträgt ein Patient die Applikation per os nicht, so wendet man mit gleichem

Erfolg eine 2%ige Thyreoidin-Lanolinsalbe oder das Thyreoidinum depuratum (0,01 bis 0,05) subkutan an.

Froehner-Fulda.

Die zwei Linsenbildchen beim Pferde.

Von J. V. Ballengée-Holland.

(Zeitschrift für Tiermedizin, Band 6, Heft 1.)

Die Hornhaut, die vordere und hintere Fläche der Linse des Auges erzeugen bekanntlich je ein Reflexbild (Purkinjé — Sansonsche Bilder). Ein aufrechtes Bild ergiebt die Hornhaut und die vordere Linsenfläche, ein umgekehrtes die hintere Linsenfläche. Beim Menschen ist nach Bayer, Augenheilkunde S. 104 das Hornhautbild das vorderste, dann kommt das umgekehrte der hinteren Linsenfläche und endlich das aufrechte der vorderen Linsenfläche.[1]) Beim Pferde kommt nach dem Hornhautreflex das aufrechte Bildchen der vorderen und zu hinterst das umgekehrte Bildchen der hinteren Linsenfläche. Diese Reihenfolge ist aber nicht konstant. Marchi (D. T. W. 1897, S. 334) hat z. B. Abweichungen gefunden bei Hydrophthalmus (Bildchen 1 und 3 aufrecht, Bildchen 2 umgekehrt,) bei Glaukoma (ebenso), bei Myopie (ebenso).

Der Verfasser untersuchte 19 Pferdeaugen und fand in 7 Fällen das umgekehrte Bildchen vor dem aufrechten. Allerdings war die Distanz zwischen diesen Bildchen sehr klein, mit Hilfe einer Loupe war sie aber deutlich wahrzunehmen.

Die Veränderung in der Reihenfolge der Linsenbildchen wird hervorgebracht durch eine Vergrösserung der Krümmungsradien der Linsenflächen.

Verfasser bestreitet, dass, wie Marchi behauptet, die Myopie dies bewirke, da bei Axenmyopie eine Veränderung in der Brechung, also auch nicht in der Grösse der Krümmungsradien, vorhanden ist.

Froehner-Fulda.

Ueber die Wirksamkeit des Zuckers gegen Muskelermüdung.

(Annales de méd. vétérinaire. Bruxelles. Avril 1901.)

Nachdem der Zucker, bezw. die verschiedenen Arten der Melasse in der Ernährungslehre bei Mensch und Tier vermöge der exquisiten Beziehungen zur Muskelfaser in neuerer Zeit eine grosse Rolle spielen, es jedoch immer noch an exakten Nachweisen des Effektes auf die Kontraktilität und demzufolge auf die Muskelenergie und den Widerstandsgrad gegen Muskelermüdung gefehlt hat, macht der Hygieniker der Brüsseler tierärztlichen Schule, Prof. Reul, auf die diesbezüglichen Arbeiten der beiden Physiologen Lee und Harrold aufmerksam. Die Experimente wurden bei arbeitenden Tieren mit Hilfe des Phloridzins unternommen, einem in der Wurzelrinde des Apfelbaums enthaltenen Glykosid, das, wie bekannt, die Eigentümlichkeit besitzt, nach innerlicher Verabreichung besonders die Leber und die Muskeln ihres Zuckergehalts zu berauben; derselbe wird dann im Harn ausgesondert und kann leicht bemessen werden.

Wurde den Versuchstieren durch grössere oder kleinere Gaben von Phloridzin der sich normal im Organismus findende Zucker mehr oder weniger künstlich entzogen, fand sich alsbald, dass auch in ähnlichem Verhältnis sich Ermüdung der Muskulatur früher einstellte und umgekehrt, die Kontraktilität derselben proportional rascher zurückkehrt, je nachdem jetzt kleinere oder grössere Zuckergaben verabreicht werden. Tötet man phloridzinierte Tiere und werden dann alsbald einige Muskeln unter der Haut freigelegt, findet man eklatant, dass die Kontraktilität derselben post mortem ganz ungleich früher zum Verschwinden kommt, als unter gewöhnlichen Umständen. Die durch Dosen von 0.5 Phloridzin (pro Kilo Lebendgewicht) rasch hervortretende Zuckerharnruhr verschwindet in sehr kurzer Zeit wieder. Damit ist wohl jeder Zweifel über den Nutzen des Zuckers für arbeitende Muskeln beseitigt.

Vogel.

Cökumverstopfung infolge Darmatonie beim Geflügel.

(Le Progrès vétérinaire 1901, Nr. 16.)

Von dem hauptsächlich auf den Blinddarm bei Hühnern beschränkten Leiden ist in der tierärztlichen Litteratur noch wenig verlautbar geworden und doch trifft man es keineswegs selten an, was wohl davon herkommt, dass es wenig Sitte ist, verendetes Geflügel zu öffnen. Das Zustandekommen der Obstruktien ausschliesslich im Blinddarm wird erklärlich aus der anatomischen Einrichtung desselben; er ist bei Vögeln viel stärker ausgebildet und stellt 2 Hörner dar, die Passage des Inhaltes stösst daher eher auf Schwierigkeiten, als bei anderen Tieren; am meisten disponieren junge Truthühner im ersten Jahre und kommt es in wenigen Tagen schon zu förmlicher Parese des Darms.

In den Anfangsstadien ist das gastrische Leiden noch leicht zu bekämpfen und schon mit anregenden tonischen Mitteln auszukommen, etwas später ist dies nicht mehr der Fall. Die Kranken verfallen bei der gänzlichen Appetitlosigkeit rasch in bedenkliche Schwächezustänee und der Blinddarm vermag sich nicht mehr zu entleeren. Tod ist dann der regelmässige Ausgang. Das erste Zeichen ist Nachlassen der Fresslust, die nach 5—6 Tagen, oft schon früher, ganz verschwindet. Es folgt Trauern, Ermattung, Hängenlassen der Flügel, Einstecken des Kopfes zwischen dieselben und Verlust des Glanzes im Gefieder. Der Abgang von Kot wird immer seltener und ist derselbe von auffallend gelber Farbe mit einem Stich ins grünliche, ohne dass jedoch die Leber mit erkrankt wäre; die Verstopfung verliert sich nur in den leichteren Graden von selbst, d. h. solange es nicht zu stärkerer Anschoppung gekommen ist und der Darminhalt im Cökum nicht eintrocknet.

Ueber die Ursache ist nichts näheres bekannt, das Uebel tritt auch in gut gehaltenen Volièren auf und ist die Möglichkeit der Kontagiosität nicht auszuschliessen, weil fast immer der ganze Geflügelbestand zugleich betroffen wird; im übrigen könnte das entozootische Auftreten aber auch davon herrühren, dass eben die Tiere fast immer einer Familie angehören, in der gleichen Weise gefüttert und aufgezogen werden, daher auch denselben Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

Nach dem Tode tritt als Haupterscheinung die Obstruktion der beiden Hörner des Blinddarms in den Vordergrund. In der ganzen Ausdehnung ist das Volumen vergrössert und hat den Umfang eines kleinen Fingers angenommen. Beide Lagen sind vollgestopft, die eine mit halbfestem Inhalt, die andere mit vertrocknetem, von gelblicher Farbe. Die in den Blinddarm eintretende Darmpartie ist von Gas aufgetrieben, die austretende zusammengefallen, leer, nirgends aber zeigen sich endzündliche Erscheinungen anderswo im Hinterleib. Die Gallenblase ist stets überfüllt, lässt daher in die Umgebung transsudieren. Der sonst normale Kropf ist mit Futter angefüllt und macht wie der Darm den Eindruck, dass er sich ganz wohl hätte entleeren können, wenn es nicht an dem nötigen Kontraktionsdruck gefehlt hätte. Dass Erschlaffung eine hauptsächliche Ursache ist, geht daraus hervor, dass anregende Tonika in den Anfangsfällen immer Hilfe schaffen, solange es noch zu keiner stärkeren Stockung durch Verhärtung der Ingesta gekommen ist.

Gerbsäure hat sich am meisten bewährt, man gibt sie zu 2 Gramm mit 3 Gramm Kampfer in 100 Gramm leichten Branntwein gelöst, thee- bis esslöffelweise, einige Tage lang des Morgens und Abends, am besten nach dem Füttern. Weiterhin Rheum.

Vogel.

---

[1]) Munk, Physiologie, 1881, S. 466, scheint eine andere Reihenfolge zu lehren. F.



Neue Forschungen in Frankreich auf dem Gebiete der Tuberkulose.

Schon vor ca. 2 Jahren hatte eine Pariser Gesellschaft von Tierärzten, die Société de médecine vétérinaire pratique, interessante Versuche über Tuberkulose gemacht. Man hatte feststellen wollen, wie lange Zeit es dauert, bis die Tuberkulose zu einem deutlich erkennbaren Grade vorgeschritten sei. Die Absicht war dabei, den Tierärzten eine genaue Grundlage für die Beurteilung bei gerichtlichen Schadenersatzklagen zu schaffen. Wenn nun auch besserer Erfolg nicht im erwarteten Masse erzielt wurde, so ergab sich doch, dass selbst bei Uebertragungen tuberkulösen Materials von Rind zu Rind die Aufnahme der Krankheit von vielen Nebenumständen abhing. Stellt man sich nun vor, dass die Bazillen bei längere Zeit fortgesetztem Wachstum im Menschen noch weniger angriffsfähig auf das Tier sind, so hat man — nach Nocard, dem berühmten Seucheforscher der tierärztlichen Hochschule zu Alfort bei Paris — eine Erklärung, weshalb es Koch nicht gelingen wollte, die Erkrankung von Rindern mit tuberkulösem, menschlichem Material herbeizuführen. Aber umgekehrt kann dieses Gift auch mal ganz stark wirken. Wenn Koch gesagt hätte, die Uebertragung von Mensch auf Tier geht schwer, so hätte er alle Forscher für sich gehabt, so hat er sie alle gegen sich.

Sehr schwierig, da experimentell nicht direkt zu lösen, ist die Frage, ob die Bazillen des Rindes den Menschen anstecken können. Es giebt nun ein Tier, welches den Menschen hier im Experiment oft ersetzen muss und kann: den „Affen". Nocard schlug deshalb der obengenannten Gesellschaft vor, einige Affen mit Rindertuberkulose zu impfen. Hierbei musste natürlich durch sorgfältige Auswahl der Tiere, direkten Import, Tuberkulinprobe und geeignete Fütterung dafür Sorge getragen werden, dass sich die Affen nicht anderweitig mit dieser Krankheit infizieren konnten. Da Nocard viel mit diesen Tieren experimentierte, gelang es ihm, jede Gefahr einer zufälligen Infektion auszuschliessen.

Ende November 1901 erhielt nun Nocard sechs Affen (Cercopithecus Callithrix) aus Antwerpen, die direkt nach Alfort gesandt wurden. Hiervon starben die zwei empfindlichsten einige Tage nach ihrer Ankunft. Die Sektion ergab keine Spur von Tuberkulose. Von den anderen wurde einer durch das Los als Kontrolltier bestimmt und am 25. Februar 1902 gelegentlich eines anderen Versuchs getötet. Auch dieses Tier war, wie die zwei anderen frei von Tuberkulose.

Die anderen drei Affen wurden der Obhut der Tierärzte Bascou und Imet zu La Villette bei Paris anvertraut. Sie kamen in ein geräumiges, gut gelüftetes, helles Lokal, in dem ein Gasofen Tag und Nacht eine Temperatur von 15—18 Grad hielt. Jeder von ihnen erhielt einen besonderen Käfig.

Das Experiment bestand auch darin, den Affen etwas Kultur von Tuberkelbazillen, herrührend vom Rinde zu verabreichen. Dieselbe wurde in ihrer Lieblingsspeise, Reis mit Zucker verabfolgt. Von den Affen erhielten zwei derartig infizierte Mahlzeiten mit 8- bis 10tägigen Intervallen. Der dritte erhielt nur drei. Die erste Mahlzeit erfolgte am 13. Januar 1902.

Am 23. März, also 60 Tage nach der Ansteckung starb der erste Affe. Bei der Sektion fand man hochgradige Tuberkulose der Baucheingeweide. Die Darmdrüsen bildeten enorme Geschwülste, deren käsiger Inhalt Unmengen von Tuberkelbazillen enthielt. Auf der Darmschleimhaut sassen zahlreiche tuberkulöse Geschwüre.

Die Leber und Milz waren sehr vergrössert, mit vielen Tuberkeln durchsetzt. Auch die Lungen zeigten feinste, ganz junge sog. Miliartuberkeln.

Ein zweiter Affe wurde kurz vor dem Ende am 9. April 1902 getötet und zeigte die gleichen Erscheinungen. Der dritte Affe zeigte zu dieser Zeit Abmagerung, seine Erkrankung ist sicher, doch soll deren Verlauf noch abgewartet werden.

Mit wissenschaftlicher Sicherheit liess sich bei der Sektion feststellen, dass der erste Angriffspunkt der Tuberkelbazillen in diesen Fällen der Darm war und dass erst von hier aus die anderen Organe erkrankten. Interessant war dabei die hohe Empfänglichkeit des Affen für Bazillen aus dem Rinde. Fraglich bleibt es, ob Bacillen aus dem Menschen ebenso schnelle Wirkungen herbeigeführt hätten.

Zur Lösung dieser Frage hat Nocard und die Société de médecine vétérinaire pratique die Absicht, zwei Serien von Affen zu gleicher Zeit zu impfen. Der eine Teil soll mit dem Futter Bazillen vom Rinde, der andere solche vom Menschen erhalten. Wenn, was fast zu vermuten ist, der Affe für die Bazillen des Rindes noch empfänglicher ist, als für die des Menschen, so würde damit eine scharfe Verurteilung von infizierter Milch für den Genuss bei Kindern gegeben sein.

Diese Versuche sind gewiss von ganz ausserordentlicher Wichtigkeit — sie stellen das Neueste auf dem Gebiete der Tuberkulose-Forschung dar. Goldbeck.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Geflügelcholera im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen, 15. Jahrgang, das Jahr 1900.)

Die Anzeigepflicht der Geflügelcholera ist in allen deutschen Staaten ausser Herzogtum Coburg, Schwarzburg-Sondershausen, Schaumburg-Lippe, Lippe und Lübeck eingeführt. Aus Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Sachsen-Meiningen, Herzogtum Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt, Waldeck, Reuss j. L. und Bremen sind Seuchenausbrüche nicht gemeldet. In Preussen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Anhalt, Reuss ä. L., Hamburg, Elsass-Lothringen waren betroffen 65 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 299 Kreise u. s. w., 576 Gemeinden u. s. w., 1462 Gehöfte. Gefallen oder getödtet sind 17929 Hühner, 5428 Gänse, 3047 Enten, 169 Tauben und 350 Stück anderes Geflügel. Die höchsten Verlustziffern weisen nach die Regierungs- u. s. w. Bezirke Bromberg (2553 Stück Geflügel), Posen (1774), Königsberg (1453), Aachen (1316), Oberbayern (1178), Schwarzwaldkreis (1109); die Kreise u. s. w, Strelno (1597), Osterode i. O.-Pr. (965), Lyck (908), Metz Land (666), Grätz (662), Mannheim (636), Herrenberg (611), Inowrazlaw (557), Saatzig (474), Teltow (443), Kassel Land (427), Görlitz Stadt (387), Eupen (370), Jülich (364), Sangerhausen (363), Backnang (345).

Ausserdem wurde die Seuche auf dem Berliner Schlachtviehmarkt bei 56 Hühnern, 677 Gänsen und 59 Enten festgestellt. Endlich wurden in Hamburg 28 Hühner und 6 Enten vernichtet.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Die Geflügelcholera ist vielfach mit Geflügeltransporten aus dem Auslande eingeschleppt worden, so aus Russland, Galizien, Ungarn, Italien. Auch innerhalb Deutschlands sind eine Anzahl von Verschleppungen zwischen den verschiedenen Staaten vermerkt.

Inkubationsdauer: Bestimmte Beobachtungen tun dar, dass die Inkubation zwischen 24 und 60 Stunden dauerte.

Gesetzgebung: Der Reichskanzler hat die Anzeigepflicht für Geflügelcholera eingeführt für das Herzogtum Koburg durch Bekanntmachung vom 27. April 1901, für das Fürstentum Lippe vom 12. Juni 1901. — Der Preussische Minister für Landwirtschaft hat durch allgemeine Verfügung vom 24. Juni 1901 die veterinärpolizeiliche Ueberwachung sämtlicher Geflügelausstellungen angeordnet. — Verfügung des Polizeipräsidenten zu Berlin vom 16. Mai 1901, Bestimmungen über die Untersuchung zu Eisenbahn ankommenden Geflügels. — Verfügung des Regierungspräsidenten zu Potsdam vom 13. September und 23. Oktober 1901, betr. die tierärztliche Untersuchung von

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende August 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom .5 September 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Gänsen auf den Bahnhöfen. — Verfügung des Regierungspräsidenten zu Köslin vom 11. März 1901 betreffend Berichterstattung der beamteten Tierärzte über Geflügelcholera und andere ansteckende Darmkrankheiten des Geflügels. — Landespolizeiliche Anordnung des Regierungspräsidenten zu Posen vom 5. Februar 1901 betr. Schutzmassregeln gegen die Verbreitung der Geflügelcholera. — Landespolizeiliche Anordnung des Regierungspräsidenten zu Magdeburg vom 14. Mai 1901 betr. den Handel im Umherziehen mit Geflügel. — Der Handel im Umherziehen mit Geflügel war gleicherweise vorübergehend untersagt durch landespolizeiliche Anordnungen der Regierungspräsidenten zu Merseburg, Minden, Koblenz, Düsseldorf, Köln, Trier, Aachen, Sigmaringen. — Verfügung des Regierungspräsidenten zu Düsseldorf vom 13. Juni 1901 betr. Massregeln gegen die Geflügelcholera. — Verordnungen gegen die Geflügelcholera sind ferner erlassen von der Regierung der Pfalz unter dem 12. Juni 1901, von dem Ministerium in Sachsen unter dem 26. März 1901, in Württemberg unter dem 24. Mai 1901, in Baden unter dem 22. April 1901, in Hessen unter dem 10. November 1901, in Oldenburg unter dem 27. April 1901, in Braunschweig unter dem 21. März 1901, in Anhalt unter dem 25. April 1901, in Lippe unter dem 21. Juni 1901, in Elsass-Lothringen unter dem 30. Mai 1901.

Wissenschaftliche Mitteilungen: Jess, die Braunschweiger Hühner- und Putenseuche; vorläufige Mitteilung, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1901, S. 191. — Belfanti und Zenoni, La Clinica veterinaria, Aug. 1899. — Centanni und Savonuzzi, die Vogelpest, La Clinica veterinaria, 1901, S. 517. Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die Ausstellung für Fleischbeschau und Schlachthofbedarf am 2. und 3. August zu Berlin.

(Originalbericht.)

Die gelegentlich der konstituierenden Versammlung des „Vereins preussischer Schlachthoftierärzte" zu Berlin veranstaltete Ausstellung von Gegenständen für den Bedarf der Fleischbeschau und der Schlachthöfe ist von 25 Aus-

stellern beschickt worden. Wenn auch durch die Kürze der für die Vorbereitung zur Verfügung stehenden Zeit eine gewisse Beschränkung geboten war, so muss doch die Ausstellung als gelungen bezeichnet werden, und war auch die Zahl der Besucher, namentlich am ersten Tage recht zahlreich, besonders wenn in Rücksicht gezogen wird, dass es sich ausschliesslich um Interessenten handelte.

Im Vordergrund des Interesses standen die verschiedenen Arten von Betäubungsinstrumenten, nnd waren deren auf der Ausstellung eine sehenswerte Kollektion vertreten. In erster Linie ist die Firma Arthur Stoff in Erfurt zu nennen, welche Schuss- und Bolzenapparate zum schmerzlosen Töten aller Arten Schlachtvieh ausgestellt hatte. Neben klein- und grosskaliberigen einfachen Schussapparaten in Eisen und Messing für bleilose Munition waren Messingschussapparate mit zwei- und dreikammerigem Schalldämpfer aufgestellt. Auch Bolzenmasken mit kleiner und grosser Stirnplatte waren vorhanden. Ausser für Grossvieh waren Schuss- und Bolzenapparate für Pferde, für Schweine und für Kälber und Schafe vorhanden. Ein Schnellschussapparat für Schweine nahm besonders die Aufmerksamkeit der Besucher in Anspruch. Der Kopfhalter an den Schussapparaten für Schafe scheint für die Sicherheit der Betäubung recht wesentliche Vorteile zu bieten. Der Bolzenapparat mit beweglichem Bolzen und breiter gewölbter Auflageplatte für Schweine entspricht in der Hauptsache den Anforderungen, welche man an einen Betäubungsapparat für Schweine stellen kann und ist, wie ich mich im Kölner Schlachthofe tagtäglich überzeugen konnte, in der Hand eines geschickten Totschlägers ein stets verlässlicher Betäubungsapparat. Recht hübsch anschaulich waren die Abbildungen, welche das Betäuben des Grossviehs mittelst Schussapparats darstellten. Wenn auch der allgemeinen Anwendung der Schussapparate in den Schlachthöfen nicht das Wort geredet werden kann, so sind dieselben doch für gewisse Fälle geradezu unentbehrlich. Ich rechne hierzu das Betäuben von älteren Bullen und von ungefügen Rindern. In meiner früheren Tätigkeit als Obertierarzt in Hamburg hatte ich wiederholt Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass bei ungebärdigen Rindern die Tötung oft nur mittelst Schussapparats erfolgen konnte.

Eine Reihe von Bolzenapparaten zur Betäubung der Schlachttiere hatte auch H. Hauptner-Berlin ausgestellt. Besondere Erwähnung verdienen auch die von Schlachthofinspektor Sorge in Stassfurt ausgestellten Bolzenapparate. Der Bolzen ist frei beweglich, er wird nicht durch eine Feder, sondern durch einen Ring festgehalten. Die Apparate sind handlich und für den praktischen Gebrauch durchaus zu empfehlen.

Einen Schussapparat besonderer Art hatte die Elisabethhütte in Brandenburg a. H. auf der Ausstellung zur Schau gestellt. Der mit dem Namen „Mors" belegte, von Schlachthofdirektor Schrader in Brandenburg a. H. erfundene Betäubungsapparat ist dadurch ausgezeichnet, dass er mit einem Bolzen ausgestattet ist, welcher bei der Anwendung durch die Pulvergase vorgeschnellt wird, aber den Apparat nicht verlassen kann. Durch sinnreiche Einrichtung treiben vielmehr die abziehenden Gase den Bolzen wieder in den Apparat zurück. Der Apparat ist handlich und ich habe mich in Brandenburg von dem Funktionieren des Apparates selbst überzeugen können. Als Vorzüge des Apparates werden gerechnet blitzschnelle, schmerzlose Betäubung, ca. 50 % billigere Munitionskosten, leichte und gefahrlose Handhabung, bequeme Bedienung, fast geruchloses Arbeiten und Verwendung für den Grossbetrieb. Die Brauchbarkeit des Apparates dürfte durch einen längeren Gebrauch erwiesen werden.

Ausrüstungsgegenstände für die Ausübung der Fleischbeschau waren in reichlicher Anzahl vertreten, namentlich Hauptner-Berlin, Lautenschläger-Berlin, Schieck-Berlin, Wächter-Friedenau, Krawutschke-Breslau, Winden-Berlin und C. Trebert-Quedlinburg hatten es sich angelegen sein lassen, diese Abteilung möglicht vollständig zu gestalten.

Die ausgestellten Schutzmäntel und Schutzhosen, welche Hauptner führt, sind ob ihrer roten Farbe gewiss recht praktisch, auch im Stuttgarter Schlachthofe sah ich derartige rote Mäntel in Verwendung, indessen befreunden könnte ich mich mit dieser Farbe nicht. Viel besser scheinen mir für die die Fleischbeschau ausübenden Sachverständigen weisse Schutzmäntel passend, die ähnlich den Offiziersmänteln gearbeitet, mit auswechselbaren Metallknöpfen und mit einem Gurt versehen sind. In Hamburg sind solche Mäntel seit Einführung der Fleischbeschau im Gebrauch und haben sich recht gut bewährt. Auch in Köln werden solche Mäntel getragen und finden allgemeinen Beifall. Die Reinigung stellt sich allerdings etwas teuer, dafür treten die Sachverständigen aber stets sauber an die Fleischwaren heran, was im Interesse der Fleischbehandlung nur zu wünschen ist. Zu den Mänteln werden zweckmässig weisse Mützen mit abnehmbaren und waschbaren Ueberzügen getragen. Derartig ausgerüstet machen die Tierärzte einen sehr vorteilhaften Eindruck.

Von den Anschneidemessern, welche Hauptner zur Schau gestellt hatte, war das Modell des Berliner Schlachthofes das beste. Je einfacher das Anschneidemesser, desto handlicher. Ein anschnallbarer Kasten mit sechs Anschneidemessern, die einen gemeinsamen Griff haben, der so eingerichtet ist, dass die Messer leicht ausgewechselt werden können (Modell Bockelmann-Aachen), scheint mir doch etwas zu weit gehend. Wenn jeder Sachverständige zwei Messer hat, eins für gesunde und eins für anscheinend kranke Teile, so scheint mir das vollkommen genügend. Für die nach dem Inkrafttreten des Reichsfleischbeschaugesetzes vorgeschriebene Desinfektion der Messer hätte ich gern einen Kochapparat mit Siebeinsatz gesehen, in dem die Messer zwei Minuten lang in kochender Sodalösung gehalten werden können.

Stempel und Stempelfarben waren in verschiedenen Mustern vertreten. Hauptner konnte die Muster der neuen durch das Reichs-Fleischbeschaugesetz erforderlich werdenden Stempel bereits vorzeigen. Besonders schön ausgeführte Stempel und satte Stempelfarben hatte Krawutschke-Breslau ausgestellt. Die Stempel waren tief ausgestochen und die Buchstaben scharf und klar, Erfordernisse, die ein guter Stempel erfüllen muss.

Die Ausstellung von Mikroskopen für Zwecke der Fleischbeschau war wirklich sehenswert. Nicht nur hatte Hauptner deren eine Anzahl zur Stelle, sondern auch Schieck-Berlin und Waechter-Friedenau hatten verschiedene Arten den Besuchern zum Durchprobieren vorgeführt. Unter anderen hatte die optische Werkstätte von Paul Waechter-Friedenau-Berlin zwei Bakterienmikroskope für Schlachthöfe ausgestellt, ein grösseres und ein kleineres, die in ihrer Ausführung alle Bedingungen erfüllen, welche von einem guten Mikroskop verlangt werden können. Die Trichinenschaumikroskope der Firma sind bekannt. Ein neues Modell nach Johne mit äusserst genau gearbeiteter Zahn- und Triebeinstellung ohne Mikrometerschraube, ein Modell mit extra grossem Tisch nach Magdeburger Vorschrift, ein zusammenlegbares Mikroskop entsprachen besonderen Anforderungen. Daneben hat die Firma auch einfachere Trichinenschaumikroskope in sorgfältiger Ausführung. Aller Zubehör für die Ausübung der mikroskopischen Untersuchung ist bei Waechter ebenfalls zu haben. Kompressorien, Bestecke für Trichinenschauer, Stossharpunen, harpunenförmige Nadeln, Messer, Scheren, Säureflaschen, bakteriologische Präparate, Lehrbücher über Fleischbeschau und Trichinenschau lagen zur Ansicht aus.

Nicht minder vollkommen war die Firma Schieck-Berlin, Hallesche Strasse 14, vertreten. Bakterien- und Trichinenschaumikroskope in sehr guter Ausführung, darunter

eins mit ca. 60 cm grossem Gesichtsfeld, konnten den Besuchern der Ausstellung vorgeführt werden. Auch sind daneben alle Utensilien, welche zur Ausführung der mikroskopischen Untersuchung erforderlich sind.

Neben diesen grösseren Abteilungen fanden auch einzelne Ausstellungsobjekte genügende Beachtung, so ein Mikroskop mit einem patentierten Objekttisch, welcher von dem Fleischbeschauer Winden-Berlin, Jakobikirchstr. 9, Hof part., erfunden worden ist. Der Objekttisch ermöglicht es, jede Stelle des Trichinenschaupräparates dem Auge des Beobachters vorzuführen. Die Zwangssicherung lässt jedesmal nur eine Verschiebung des Gesichtsfeldes von etwa einem halben Millimeter zu, das Uebersehen von Trichinen wird dadurch unmöglich gemacht. Krawutschke-Breslau hatte ein Mikroskop mit Luxferblende zur Stelle, welche ein sehr klares Bild ermöglicht. Zur korrekten Pressung der Trichinenschaupräparate hat C. Trebert in Quedlinburg Präparatenpressen konstruiert, welche für die Anfertigung der Trichinenpräparate immerhin eine Erleichterung schaffen.

Für die bakteriologischen Untersuchungen, welche im Gefolge der Fleischbeschau erforderlich werden, boten die Ausstellung von Lautenschläger-Berlin und Hauptner-Berlin die mannigfachsten Gegenstände dar. Die Brutöfen von Lautenschläger sind überall in den bakteriologischen Laboratorien zu finden und bedarf es einer besonderen Erwähnung derselben nicht. Alle für die bakteriologische Untersuchung benötigten Utensilien waren in einem oder mehreren Exemplaren zur Schau gestellt und wurde der Gebrauchszweck aller dieser Sachen den Besuchern von dem Vertreter der Firma erläutert. Will man bakteriologische Laboratorien an Schlachthöfen errichten, so wird man sich nur an Lautenschläger oder Hauptner zu wenden brauchen, um das Erforderliche in einer gediegenen Zusammenstellung zu finden. Die Lautenschläger'sche Ausstellung umfasste folgende Gegenstände: 1 Brütapparat aus Kupfer in der neuesten Konstruktion, Modell des Fleischschauamtes Charlottenburg; 1 Brütapparat aus Kupfer in der neuesten Konstruktion mit Wärmeverteilungsvorrichtung, Thermoregulator, Sicherheitsbrenner, Metallrohrleitung zum Brenner, Flammenschutzkasten neuester Konstruktion und Thermometer; 1 Brütapparat für konstante niedrige Temperatur von etwa 20° für wärmere Gegenden, besonders für Gelatinekulturen und Agarkulturen, welche bei einer niedrigeren Temperatur als die umgebende Temperatur gehalten werden muss; 1 Sterilisationsapparat in der neuesten Konstruktion, System Lautenschläger, 2 Behälter dazu zur Aufnahme der zu sterilisierenden Gegenstände in der neuesten Konstruktion; 1 Sterilisationsapparat für heisse Luft mit Regenerativheizsystem; 1 Farbgestell, Modell des Hygienischen Institutes der Kgl. Tierärztlichen Hochschule; mikroskopische Utensilien, Laboratoriums-Glas-Gegenstände.

Besonders aktuell war die von Hauptner ausgestellte Ausrüstung für die Untersuchungsstationen für ausländisches Fleisch in einer den Bundesratsbestimmungen entsprechenden Ausführung. Die Untersuchungsämter haben es somit sehr leicht, sich eine solche Ausstattung zu beschaffen. Auch für Zwecke der Milchuntersuchung hatte Hauptner eine Reihe von Gegenständen ausgestellt, und beabsichtigt die Firma zum Januar einen besonderen Katalog herauszugeben, der alle für die Ausübung der Fleischbeschau und der Milchkontrolle erforderlichen Gegenstände aufführt.

Als Lehrmittel für die Fleischbeschau erregten die von Hauptner ausgestellten Buchhold'schen Dauerpräparate das Interesse der Besucher.

Für den Betrieb der Schlachthöfe, Viehhöfe und Kühlhäuser waren ebenfalls auf der Ausstellung eine Reihe von beachtenswerten Neuerungen zu sehen.

Für die Anlage von Kühlhäusern waren die von Quiri & Co.-Schiltigheim bei Strassburg ausgestellten Pläne sehr instruktiv. Die Firma beschäftigt sich mit der Errichtung von Kühlanlagen nach dem Schweflig-Säure-Kompressions-System und hatte Zeichnungen ausgestellt von der Kühlanlage des Schlachthofes in Wanne (Westfalen), Mülhausen i. Els., Saarbrücken und Gollnow i. Pomm.

Ebenfalls Projektzeichnungen von Kühlanlagen für Schlachthäuser waren von den Maschinenfabriken vorm. Gebr. Guttsmann-Breslau ausgestellt. Die zur Lüftung der Kühlhäuser von Direktor Dr. Schwarz-Stolp erfundenen Ventilationsröhren für Kühlräume waren in einem sehr anschaulichen Modell von der Märkischen Eisengiesserei F. W. Friedeberg-Berlin, Mittelstrasse 63, ausgestellt. Die Ventilationsröhren werden in einer dem Rauminhalt der betreffenden Kühlhalle entsprechenden Anzahl und Weite in die Umfassungswände des Kühlhauses eingesetzt und ermöglichen eine Lüftung der Anlage ausserhalb der Kühlzeit. Die Firma W. Hanisch & Cie.-Berlin, Neue Friedrich-Strasse 56, hatte Ventilatoren zur Entlüftung der Schlachthallen ausgestellt. Der vorgeführte 48zöllige Ahland'sche Luft-Propeller ist nach Angabe der Firma imstande, in einer Minute 13000 Kubikfuss Luft zu bewegen. Die Kugellager-Ventilatoren, die Ventilations-Aufsätze „Aeolus", Ventilatoren für Wasserbetrieb und zwei Wasser-Oelfang-Apparate für Auspuffrohre von Dampfmaschinen vervollständigten diese Abteilung der Ausstellung.

Isolierende Wärmeschutzmassen hatte A. Haacke & Co.-Celle in sehr instruktiven Modellen ausgestellt. Die Firma bot folgendes: 1. Modelle der verschiedenen Isolierungsarten von Rohrbekleidungen zum Schutze gegen Wärme- und Kälteverlust, sowie gegen Einfrieren, ferner Proben der einzelnen Materialien, wie Kieselguhr-Komposition, Asbest-Kieselguhr-Komposition „Pyrostat", Korksteinschalen, Isolirschläuche mit Kieselguhr- oder Korkfüllung, Asbestschläuche mit Kieselguhrfüllung für Isolierung von Dampf- und Wasserrohrleitungen, durch und durch imprägnierte Korksteinschalen, Goudron-Korkschalen (sogen. Eisschalen) zur Isolierung von Ammoniak- und Salzwasserleitungen. 2. Ein Modellhäuschen, welches die verschiedene Verwendung von Korksteinplatten als beste Isolierung von Wänden, Decken und Fussböden in Kühlräumen und Eiskellern gegen Kälteverlust, von Giebelwänden gegen Kälte und Nässe, von eisernen Trägern und Säulen gegen Feuer und Schall, von Dächern, Durchfahrten usw. veranschaulicht, sowie Proben von Korksteinplatten D. R.-P. und Korksteinen N. Z. F., von asphaltierten Korksteinplatten, von durch und durch imprägnierten Korksteinplatten. Alle diese Materialien haben in einer grossen Anzahl von städtischen Schlachthöfen Anwendung gefunden und sich auf's Beste bewährt.

Für den Anstrich von Schlachthallen besonders sich eignende Emaillelackfarbe hatte A. Lemme & Co.-Stolp ausgestellt. Direktor Dr. Schwarz-Stolp wird als Referenz aufgegeben, dass sich die Farben gut bewährt haben.

Einen Zweiwegehahn zur Mischung von kaltem und heissem Wasser, der einen recht praktischen Eindruck machte, hatte der Schlachthofmeister Fiedler in Langensalza ausgestellt.

Eine hübsche Kollektion von Beleuchtungskörpern, die ein schönes, weisses Licht boten, hatte Louis Runge-Berlin, Landsberger Strasse 9, zur Schau gestellt. Die Beleuchtungsgegenstände erzeugen sich das Gas selbst und sind überall ohne besondere Vorrichtung anzubringen. Die Lampen bestehen aus dem Behälter zur Aufnahme des flüssigen Brennstoffes, dem Abflussrohr, Absperrhahn und Brenner. Die Lampen produzieren ein Glühlicht von ca. 75 Kerzen Leuchtkraft.

Für die Vernichtung beschlagnahmter Fleischteile hatte der Ingenieur Kori-Berlin, Dennewitz-Str. 29, Pläne eines Verbrennungsofens ausgestellt. Der Ofen, welcher bereits auf den Schlachthöfen in Nürnberg, Liegnitz, Bayreuth, Kronstadt, Saarlouis und Petersburg im Gebrauch ist, eignet



sich für kleinere Schlachthöfe und sind die Betriebskosten nicht ins Gewicht fallend.

Eine genauere Beschreibung dieser Oefen dürfte sich an dieser Stelle erübrigen, da der Erfinder des Ofens detaillierte Pläne in Form eines Prospektes an alle Interessenten gesandt hat, bezw. auf Ersuchen jedenfalls gern schickt.

Einen für die Desinfektion von Eisenbahnwagen, Ställen, Gruben usw. sehr brauchbaren Desinfektionsapparat führte die Firma Gebr. Körting in Körtingsdorf bei Hannover im Betriebe vor. Der von dem Stationsvorsteher Lübbecke in Hamburg erfundene Lübbeck'sche Desinfektionsapparat kann mittelst Wasserdrucks oder mittelst der Hand betrieben werden. Der Apparat besteht aus einem Kessel, in dem sich ein verschiebbarer Boden befindet, wird der Apparat an die Wasserleitung angeschlossen, so drückt das Wasser den Boden nach oben. Dadurch wird die über dem Boden befindliche Desinfektionsflüssigkeit, welche vorher eingefüllt worden ist, unter Druck gesetzt und nun mittelst Schlauch und Düse beliebig zerstäubt. Die in Staubform auf die zu desinfizierenden Gegenstände aufgespritzte Desinfektionsflüssigkeit soll eine viel intensivere Wirkung entfalten, als gewöhnlich aufgetragene Lösung. Der Apparat ist bereits bei den Eisenbahnwaggon-Desinfektionsanstalten in Hamburg und Berlin im Gebrauch und hat sich gut bewährt.

Die letzte Abteilung der Ausstellung „Litteratur" war recht gut beschickt. Namentlich die für die Fleischbeschau und Schlachthöfe berechneten Zeitschriften waren vertreten. Der „Deutsche Schlachtvieh-Verkehr" hatte den Besuchern nicht nur eine Festnummer, sondern auch eine recht hübsche Mappe zum Sammeln der eingehenden Offerten und Anpreisungen gestiftet. Die „Rundschau auf dem Gebiete der Fleischbeschau, des Schlacht- und Viehhofwesens", welche von Obermedizinalrat Dr. Johne, Dr. A. Bundle, Dr. G. Glamann und Hartenstein herausgegeben wird, hatte ebenfalls Exemplare den Besuchern zur Verfügung gestellt. Auch die von Reissmüller-Chemnitz herausgegebene „Der empirische Fleischbeschauer" hatte es sich nicht nehmen lassen, auf der Ausstellung vertreten zu sein. Der Ingenieur Konstanz Schmitz-Berlin, Calvin-Strasse, hatte die von ihm herausgegebene Zeitschrift „Eis- und Kälteindustrie" ausgelegt. In der Nummer fand sich ein sehr instruktiver Artikel über den Kühlhausbetrieb in Schlachthöfen. Eine Broschüre von Tierarzt Oppenheim-Landenburg (Mähren) „Die Gefahren des Fleischgenusses" und Kopp's Werk über die „Viehversicherung" fanden so begierige Liebhaber, dass die Ausstellungsexemplare bald verschwunden waren.

Alles in Allem bot demnach die Ausstellung den Besuchern viele Anregungen für den Betrieb der ihnen unterstellten Anlagen und dürfte sich bei den weiteren Versammlungen des „Vereins preussischer Schlachthoftierärzte" eine derartige Ausstellung wohl als ständige Institution einbürgern.

Kühnau.

Verschiedene Mitteilungen.

Deutscher Veterinärrath.

Nachdem Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern gnädigst zugesagt hat, am 20. October dem Ausschuss des deutschen Veterinärrathes eine Audienz ertheilen zu wollen und auch sein Erscheinen bei den weiteren Veranstaltungen in Aussicht gestellt hat, ist nunmehr die IX. Plenarversammlung des deutschen Veterinärrathes endgültig auf den 20. bis 22. October cr. in München festgesetzt. Programm und Einladungen werden nunmehr unverzüglich veröffentlicht werden.

I. A.: Der Schriftführer Schmaltz.

Stiftung der Büsten von Gurlt und Hertwig für die Aula der Berliner Hochschule.

Abrechnung.

Einnahmen:

Von thierärztlichen Vereinen	2894,— Mk.	
Von stud. Corporationen, Sammlungen in Garnisonen, Regimentern, Gesellschaften etc.	409,50 „	
Von 271 Thierärzten	2636,— „	
		5939,50 Mk.

Ausgaben:

Für die Büsten mit Sockel und Hintergrund	5500,— Mk.	
Für Mauernischen, Aufstellung und Reinigung	154,25 „	
		5654,25 Mk.
	Rest	285,52 Mk.

Der Rest ist durch Beschluss des Ausschusses der C.-V. dem Unterstützungsverein als Geschenk überwiesen worden.

Schmaltz.

Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung in Hamburg vom 2. bis 10. Mai 1903.

(Unter dem Protectorat der präsidirenden Herren Bürgermeister, Ihrer Magnificenzen Dr. Mönckeberg und Dr. Burchard.)

In der Nummer 36 dieser Wochenschrift ist schon von geschätzter Seite auf die bevorstehende Ausstellung und auf deren Bedeutung für den thierärztlichen Stand hingewiesen worden. Auch ist darauf aufmerksam gemacht, dass das Ausstellungs-Comité, dem u. a. Herr Staatsthierarzt Vollers angehört, auf die Betheiligung thierärztlicher Kreise grosses Gewicht legt und demgemäss der thierärztlichen Ausstellungs-Abtheilung besonderes Entgegenkommen gezeigt hat.

Im Anschluss hieran gestatte ich mir zu bemerken, dass die hamburgische thierärztliche Gruppe, welche die Veterinär-Medicin auf der Ausstellung zu vertreten den Vorzug hat, in dankbarer Würdigung des ihr gezeigten Entgegenkommens ihre ganze Kraft daran setzen wird, auf der Ausstellung mit Ehren zu bestehen und das Seitens der Ausstellungsleitung in sie gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen.

Um aber allen Anforderungen gerecht werden zu können, reicht die Kraft der kleinen hamburgischen Gruppe nicht aus! Soll die thierärztliche Abtheilung auf der milchhygienischen Ausstellung ihr mannigfaltigen Aufgaben voll und ganz erfüllen, dann bedarf es der Beihülfe der thierärztlichen Hochschulen, der thierärztlichen Institute, sowie der beamteten und praktischen Thierärzte überhaupt.

Als Mitglied und im Auftrage der thierärztlichen Gruppe, nehme ich mir deshalb die Freiheit, alle Herren Collegen im Interesse der Sache um ihre gütige Unterstützung zu bitten.

Wir würden es namentlich mit verbindlichstem Danke anerkennen, wenn die Herren Collegen uns für die Ausstellung geeignete Demonstrationsobjecte, Präparate, Untersuchungsapparate, Modelle, Bücher, Monographieen, Gesetze, Polizei-Verordnungen, Skizzen und ähnliches zur Verfügung stellen möchten oder wenn diejenigen Herren, denen auf milchhygienischem Gebiete eine besondere Erfahrung zu Gebote steht, sich zu einschlägigen Vorträgen bereit erklären würden.

Ausführliche Programme stehen den Herren Collegen auf Wunsch gratis und franco zur Verfügung; auch ist der Unterzeichnete zu jeglicher Auskunft gern bereit.

Hamburg, im September 1902.

Dr. Stödter, Polizeithierarzt.



Versammlung der Thierärzte Nordhannovers in Geestemünde am Sonntag den 20. Juli 1902.

Am Sonntag den 20. Juli 1902 trat der Verein Nordhannoverscher Thierärzte im Hotel Hannover zu einer Sitzung in Geestemünde zusammen. Zugegen waren die Herren: Bartels-Blumenthal, Düwel-Osterholz, Ehling-Winsen, Rahne-Himmelpforten, Zcillat-Zeven, Langrehr-Verden, Luther-Dorum, Schöttler-Oberndorf, Nevermann-Bremervörde, Holm-Harburg, Scheele-Freiburg, Müller-Horneburg, Behrs-Achim, Lenz-Verden.

In Vertretung des nicht anwesenden Herrn Departementthierarztes Schmidt, der sich entschuldigt hat, eröffnet Schöttler-Himmelpforten die Versammlung und heisst die Erschienenen willkommen.

In Erledigung der Tagesordnung wird zuerst über die Zweckmässigkeit des Abschlusses einer Haftpflichtversicherung für Thierärzte verhandelt. Dabei wird festgestellt, dass ein grösserer Theil der Mitglieder bereits gegen Haftpflicht versichert ist. Im Allgemeinen erklärt sich die Versammlung zur Abschliessung einer derartigen Versicherung bereit. Herr College Schöttler will die weitere Verhandlung mit der Gesellschaft übernehmen und die Stuttgarter Versicherung ersuchen, den einzelnen Mitgliedern des Vereines die Versicherungsbedingungen zuzusenden.

Die Versammlung tritt dann in eine Besprechung der Zweckmässigkeit einer Unfallversicherung ein; zu einer Beschlussfassung kommt es in dieser Angelegenheit nicht.

Darauf erstattet Herr Schöttler den Kassenbericht. Infolge der günstigen Kassenverhältnisse wird beschlossen, den Jahresbeitrag von drei Mark auf zwei Mark herunterzusetzen.

Kreisthierarzt Nervermann macht dann von einer neuen Milchfieberbehandlung Mittheilung.

Nach einstimmigem Beschlusse wurde an Herrn Prof. Schmaltz ein Begrüssungstelegramm abgesandt.

Neuaufgenommen in den Verein wurden die Herren Lenz-Verden und Zcillat-Zeven. Nevermann.

Einladung

zur 37. Generalversammlung des Vereins Kurhessischer Thierärzte in Gemeinschaft mit dem Verein der Thierärzte des Regierungs-Bezirks Wiesbaden

am Sonnabend den 1. November d. Js. Vorm. präc. 11 1/2 Uhr im hygienischen Institut zu Marburg a. L.

Tagesordnung.

1. Ueber die Bekämpfung der Rindertuberculose. Vortrag des Herrn Geh. Med. Rath Professor Dr. von Behring-Marburg.
2. Nach dem Vortrage Besichtigung der experimentellen Abtheilung des hygienischen Institutes unter Führung des Herrn Geh. Med. Rath von Behring.
3. Erledigung des geschäftlichen Theiles im Saale des Hotel „Pfeiffer."
4. Neuwahl des Vorstandes.

Zum Andenken an das fünfzigjährige Berufsjubiläum des Kreisthierarztes Textor zu Ziegenhain findet nach Schluss der Sitzung (gegen 3 Uhr) ein Festessen mit Damen statt.

Abends 7 Uhr: Tanzkränzchen im Hotel „Pfeifer."

Gäste sind herzlich eingeladen und willkommen.

Eine recht zahlreiche Betheiligung ist erwünscht.

Um die gastlichen Vorbereitungen rechtzeitig treffen zu können sind Anmeldungen zum Festessen etc. unter gfl. Angabe der Theilnehmerzahl bis spätestens den 20. October cr. an den Unterzeichneten zu richten.

Cassel, den 15. September 1902.

Tietze, Vet.-Assessor,
Parkstrasse 9, Vorsitzender.

Automobilwagen und Motorzweiräder.

Aus wiederholten Anfragen, die in den thierärztlichen Wochenschriften im letzten Jahre gemacht wurden, entnehme ich, dass bei einigen Collegen Interesse für obige Fahrzeuge besteht.

Seit 1 1/2 Jahren dem Automobilismus näher stehend, halte ich es für meine Pflicht — im Gegensatz zu den Veröffentlichungen des Herrn Collegen Seiderer — alle Collegen vor der Anschaffung eines Automobilwagens eindringlichst zu warnen, wobei ich nicht in Abrede stellen will, dass Automobile für Herren, die nach Belieben bei schönem Wetter in Begleitung eines gewiegten Monteurs spazieren fahren wollen, ganz nützliche Fahrzeuge sein mögen.

Dagegen halte ich mit voller Ueberzeugung ein gutes Motorzweirad für ein ausgezeichnetes Verkehrsmittel für die Praxis, vorausgesetzt, dass bei der Anschaffung eines solchen nicht gespart, sondern ein erstklassiges Fabrikat — und nur ein solches mit Vorderradantrieb — gewählt wird, das auch bei nassem Wetter und selbst auf schlüpfrigen Chausseen sicher läuft, ohne den Fahrer in die Gefahr des Fallens zu bringen.

Trotz mehrfacher Anfragen Seitens der Herren Collegen habe ich es unterlassen, etwas über meine diesbezüglichen Erfahrungen zu veröffentlichen, bevor dieses Vehikel von mir auf das Gründlichste ausprobirt war. Nachdem ich nunmehr seit Mitte Januar dieses Jahres mit meinem Cyclon-Motorzweirad 7125 km (laut Kilometerzähler) ausschliesslich in meiner Praxis bei Wegen und Wetter jeder Art, fast ohne nennenswerthe Störungen und ohne erhebliche Reparaturen zurückgelegt habe, stehe ich nicht an, den sich dafür interessirenden Collegen dasselbe als ein — im Gegensatz zu allen Automobilwagen — unvergleichlich zuverlässig functionirendes, leicht zu bedienendes, billiges und schnelles Fahrzeug zu empfehlen, dessen Benutzung für jeden Radfahrer sofort ohne Schwierigkeit erlernbar ist.

Braunschweig, im September 1902.

Dr. Oehmke, Kreisthierarzt.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Den Königlichen Kronenorden IV. Classe erhielten: Ober-Rossarzt Kammerhoff beim 1. Posenschen Feld-Art.-Regt. Nr. 20, Ober-Rossarzt Samuel beim Ulanen-Regiment Prinz August von Württemberg (Posenschen) Nr. 10, Ober-Rossarzt Woehler beim Ulanen-Regiment von Katzler (Schlesischen) Nr. 2, Ober-Rossarzt Güntherberg beim Feld-Artillerie-Regiment General-Feldzeugmeister (1. Brandenburgischen) Nr. 3, Ober-Rossarzt Kapteinat beim 1. Garde-Ulanen-Regiment.

Ernennungen: Thierarzt Nicolaus Smid zum Assistenten am Veterinär-Institut der Universität Göttingen. — Districtsthierarzt Käppel zum Bezirksthierarzt in Dingolfing.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Caspar Leicht von Gaustadt nach Füssen; Thierarzt Franz Mack von Füssen nach München.

Niederlassungen: Thierarzt Molthof in Hohen-Schonhausen (Colonie).

Promotionen: Thierarzt Türk-Leipzig zum Dr. phil. in Leipzig.

Pensionirungen: Der k. Kreisthierarzt Karl Hopf in Regensburg wurde seinem Ansuchen entsprechend wegen Krankheit in den bleibenden Ruhestand versetzt und demselben bei diesem Anlasse die Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen und erspriesslichen Dienstleistungen ausgesprochen.

Gestorben: Rossarzt a. D. Friedrich Dreyer in Frankfurt a. O.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 39. Ausgegeben am 27. September 1902. **10. Jahrgang.**

Vergleichende Untersuchungen darüber, welche der bekannten Methoden zur Unterscheidung roher von gekochter Milch am geeignetsten ist.

(Preisgekrönte Arbeit.)

Von Thierarzt **Manderer**-Höchstädt a. A.

Dank den Fortschritten der hygienischen Wissenschaften, die in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen, nie geahnten Aufschwung genommen, haben staatliche wie kommunale Behörden eine Reihe von Verordnungen getroffen, die, den Erfahrungen der modernen Forschung entsprechend, die Gesammtheit vor einer Reihe schädlicher Einflüsse zu bewahren suchen, deren Abwehr dem Einzelnen unmöglich ist. Ein nicht geringer Theil der erwähnten Gesetze betrifft die Regelung der Controle von Nahrungs- und Genussmitteln, und es ist heute ein gesonderter Wissenszweig chemischer wie thierärztlicher Forschung geworden, der sich ganz der Lebensmittel-Controle widmet. In einer Zeit, die so reich an Erfindung und Fortschritt ist, wie die unsrige, kann es nicht befremden, dass die Anfänge zu der heute so eminent ausgebauten Nahrungsmittel-Controle kaum mehr als einige Jahrzehnte zurückdatiren und in Deutschland beispielsweise von einer staatlich geregelten Nahrungsmittel-Controle erst seit Erlass des Gesetzes betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 die Rede sein kann.

Von jeher hat man jedoch den animalischen Nahrungsmitteln ein besonderes Interesse zugewandt, namentlich der Fleischbeschau, und so hat neuerdings auch das Deutsche Reich im Reichsfleischbeschau-Gesetz vom 3. Juni 1900 eine Reihe von Verordnungen zu deren einheitlicher Regelung getroffen. Während aber schon vor Erlass dieses Gesetzes wohl überall im Deutschen Reiche der Fleischbeschau eine mehr oder weniger hohe Aufmerksamkeit zugewandt wurde, muss es umsomehr befremden, dass man bis heute der Controle eines für die menschliche Nahrung nicht minder wichtigen animalischen Productes, der Milch, so wenig Beachtung schenkt. Wohl haben auch hier grössere Städte durch marktpolizeiliche Verordnungen eine gewisse Controle geschaffen, die allerdings mehr die chemisch-physikalische als die sanitäre Beschaffenheit der Milch berücksichtigt, aber noch fehlt uns ein Reichsgesetz, das der verheerenden Ausbreitung der Seuchen durch Milchgenuss ein Ziel setzt, indem es die Abgabe von Magermilch aus Sammelmolkereien nur unter gewissen Beschränkungen gestattet. Ist es doch nachgewiesen, dass durch Verfütterung solch roher Milch ein oft kleiner, noch unentdeckter Seuchenherd bald immense Ausdehnung erlangt, so dass neuerdings die verschiedensten Autoritäten zu dieser Frage Stellung genommen und sich für die unbedingte Notwendigkeit eines Gesetzes betr. die Erhitzung von Milch vor ihrer Rückgabe aus Sammelmolkereien ausgesprochen haben [1]). Auch localgesetzliche Bestimmungen sind in diesem Sinne, allerdings nur sehr vereinzelt, ergangen [2]).

Die Forderung der erwähnten Erhitzung beruht auf der Thatsache, dass die meisten Bakterien bereits bei einer Erwärmung auf 85° C. absterben bezw. deren Toxine unwirksam werden, sodass eine Krankheitsverschleppung durch Milch nach deren Abkochung so gut wie ausgeschlossen erscheinen dürfte.

Zur Controle über die exacte Durchführung eines Gesetzes im obigen Sinne bedarf es jedoch Prüfungsmittel, die rasch und sicher erkennen lassen, ob die fragl. Milch dem nöthigen Erhitzungsgrade ausgesetzt war, und diese Mittel müssen, wie Kühnau [3]) sagt, so einfach sein, dass sie jedem Landwirthe eine Controle gestatten, ob seine aus der Centrale zurückerhaltene Milch den gesetzlichen Bedingungen genügt, um sich vor Einschleppungen aus fremden Krankheitsherden zu bewahren. Vielleicht dürfte ein allgemeines Bekanntwerden eines geeigneten Unterscheidungsmerkmales gekochter und ungekochtter Milch auch zu einer strengeren Ueberwachung der im Seuchengesetze verlangten Abkochung von Milch maul- und klauenseuchekranker Thiere führen, die offenbar heute noch sehr wenig controlirt wird [4]). Endlich dürften derartige Unterscheidungsreactionen für den Grenzverkehr eine gewisse Bedeutung haben, nachdem beispielsweise die Einfuhr ungekochter Milch aus Holland nach Deutschland gesetzlich verboten ist [5]).

Neuerdings nun erst ist es verschiedenen Gelehrten durch eine Reihe von Versuchen gelungen, Unterscheidungsmittel zu finden, die theilweise sehr wohl geeignet sind,

---

[1]) cf. hierzu: a) Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., VII. Jhrg., pag. 6. b) Ueber die Ueberwachung des Verkehrs mit Milch von Dr. Springfeld, do., VI. Jhrg., pag. 209. c) Dr. Ostertag, Zur Milchgewinnung etc., do., V. Jhrg., pag. 12. d) Löfflers Aufsatz in do., Jhrg. 1901/02, pag. 54. e) Verhandlungsberichte der Vollversammlung der Landwirthschaftskammer für d. Provinz Brandenburg pro 1899.

[2]) cf. Polizeiverordnung f. den Regierungsbez. Frankfurt a. O. vom 4. Januar 1900.

[3]) cf.: a) Milchzeitung 1901, Nr. 21 sowie b) „Ueber die Erkennung von gekochter Milch" in der „Landwirthschaftl. Zeitung f. die Rheinprovinz" 1901.

[4]) Durch die Pressse ist bisher nur ein einziger Fall nachgewiesenen Vergehens gegen dieses Gesetz bekannt geworden; cf. Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., X. Jhrg., pag. 118.

[5]) Erlass des Ministers f. Landwirthschaft etc. vom 11. Novbr. 1895.

den Beweis zu erbringen, ob gekochte oder ungekochte Milch vorliegt. Ich darf im Folgenden eine systematische Uebersicht über alle hier in Frage kommenden, bisher bekannt gewordenen Unterscheidungsmittel bringen, wobei auch alle ungeeigneten Methoden sowie meine eigenen Versuche mit den bekannten Reactionen Berücksichtigung finden sollen.

Die Erscheinungen, welche die gekochte Milch äusserlich von der ungekochten unterscheiden, sind, falls solche überhaupt bestehen, so geringfügiger Natur, dass sie zur Unterscheidung beider kaum verwerthet werden können. Ein Unterschied in dem Aussehen beider besteht nach dem Abkühlen kaum mehr, nachdem durch das Kochen eine Ausfällung der Eiweisskörper der Milch nach Art der übrigen Eiweissstoffe nicht in der Weise erfolgt, dass dieselben in Form eines Niederschlages zu Boden fallen. Vielmehr gerinnt das zu 1—5 % als Hauptbestandtheil aller Milcheiweisse vorhandene Caseïn durch Erhitzen überhaupt nicht [1]) und nur durch ein ziemlich umständliches Verfahren lässt sich die Gerinnung des nur in geringer Menge vorhandenen Albumins nachweisen, was später bei Betrachtung der chemischen Reactionen noch näher zu besprechen sein wird.

Sichtbare physikalische Unterschiede zwischen roher und gekochter Milch zeigen sich, wie zuerst Plaut bewiesen hat, erst beim Kochen beider Milchproben. Während nämlich die in einer Kochflasche erhitzte Milch, die vorher dem Kochprocess noch nicht unterworfen war, allmälig in ganz kleinen Blasen aufschäumt, die sich zu einem feinen Schaum zusammendrängen, der langsam bis an die Mündung der Flasche emporsteigt, zeigt bereits gekochte Milch beim Wiedererwärmen ein ziemlich plötzliches Aufschäumen und die entstehenden wenigen kleinen Blasen werden beim Aufkochen sofort durch grosse polygonale Blasen ersetzt.

Meine eigenen Versuche mit genannter Methode haben die von Plaut erkannte Thatsache zwar bestätigt, jedoch sind einerseits die Unterscheidungsmerkmale zu minimale und theilweise auch strittiger Natur, als dass dieselben eine exakte Entscheidung ermöglichten, andererseits aber können hierdurch keinesfalls Mischungen beider Milchsorten, viel weniger aber noch deren procentuales Verhältniss erkannt werden. Nur bei Untersuchung von Rahm liefert diese Probe oft ganz deutliche Unterschiede.

Ein weiteres unterscheidendes Merkmal zwischen roher und gekochter Milch soll ferner nach den Untersuchungen von Richmond und Reseley [2]) darin bestehen, dass bei der auf 100° erhitzten Milch eine allmälige Abnahme der Drehung statthat, ohne dass hierdurch deren reducirende Eigenschaft auf Fehling'sche Lösung beeinträchtigt würde. Dass ein derartiger Unterschied in der That jedoch nur dem Chemiker oder doch nur dem geübten Fachmann gelingt, zeigen zahlreiche von mir angestellte Versuche, die erst nach langer Uebung und auch hier nur in vereinzelten Fällen ein gesichertes Resultat ergaben.

Zu den physikalischen Unterscheidungsmitteln darf ich wohl auch den früher vielfach angeführten „Kochgeschmack" der Milch zählen, über den de Man zuerst eingehendere Studien angestellt hat [3]). Genannter Autor hat zu verschiedenen Zeiten an je 4—9 Personen Versuche angestellt und zwar mit roher, gekochter und gemischter Milch, von sämmtlichen verwendeten Personen gelang es jedoch nur einer einzigen, die fraglichen Milchsorten mit Sicherheit zu unterscheiden. Es ist selbstverständlich, dass die fragliche Milch, die auf 70° erhitzt worden war, vorher abgekühlt war, und thatsächlich ist auch ein Kochgeschmack nach dem Abkühlen der Milch höchstens für excentrisch

[1]) Gemeint ist die gewöhnl. Erhitzung bis zum Kochpunkt, da nach längerer Erhitzung bis auf 130° Gerinnung eintreten kann, cf. Landois, Physiologie des Menschen, Kapitel: Milch.

[2]) cf. Analyst XIII, 1893, pag. 141.

[3]) cf. de Man, Ueber den Kochgeschmack der Milch, Arch. für Hygiene, XVIII. Band, Heft 2.

entwickelte Geschmackspapillen noch wahrnehmbar, mir selbst ist wenigstens eine derartige Unterscheidung bei Versuchen an insgesammt 17 Personen niemals geglückt.

Neuerdings spricht zwar nun ein Autor (Henseval und Wauthy) [1]) auch von Geruchsstoffen, die rohe und gekochte Milch von einander unterscheiden sollen, doch dürfte ein derartiger Unterschied auch höchstens vor dem Abkühlen bestehen.

Keinesfalls aber kann eines der beiden Merkmale, die nur allzusehr auf subjectiver Eigenthümlichkeit beruhen, als massgebendes Unterscheidungsmittel gelten.

Nach diesen einleitenden Worten, die die Unzweckmässigkeit der physikalischen Methoden zur Genüge beweisen dürften, wäre kurz auf einige physiologische Unterscheidungsmerkmale einzugehen, die allerdings auch nur als solche einen gewissen Werth besitzen, nie aber eine praktische Bedeutung in der Frage der Milchunterscheidung erlangen dürften. Es ist hier zunächst auf die Angabe hinzuweisen, dass gekochte Milch, bezw. deren Caseïn durch Lab angeblich nicht oder doch viel weniger [2]) als dies bei roher Milch der Fall ist, zum Gerinnen gebracht werden kann. Abgesehen davon, dass diese Frage heute noch eine mehrfach umstrittene ist [3]), kann dieselbe aus leicht begreiflichen Gründen ein praktisches Interesse als Unterscheidungsreaction niemals gewinnen. Auch die neuerdings vielfach erörterte Frage, ob die Acidität der Milch durch das Erhitzen eine Einbusse erfährt, dürfte von geringerer praktischer Bedeutung sein, wenn gleich eine Abnahme der Acidität nach dem Kochen sich nicht leugnen lässt. Nach den exacten Versuchen von Höft [4]) benöthigt man zur Titration 50 ccm der zu untersuchenden Milch, die mit einer 10 %igen Natron- oder Kalilauge versetzt werden. Verfasser theilt seine Erfahrungen über fünf verschiedene Proben mit dieser Methode mit, die im Nachstehenden wiedergegeben sind.

Es waren unter Berücksichtigung obiger Angaben nöthig:

Nr. der Probe	I	II	III	IV	V
Vor dem Erhitzen	9,4 ccm Lauge	9,8 ccm Lauge	10,1 ccm Lauge	9,9 ccm Lauge	10,3 ccm Lauge
Nach dem Erhitzen	8,7 ccm Lauge	8,8 ccm Lauge	9,1 ccm Lauge	9,4 ccm Lauge	9,4 ccm Lauge
Erhitzt wurde auf	100° C.	100° C.	80° C.	60° C.	50° C.

Die obige Tabelle zeigt zur Genüge die erheblichen Schwankungen, die allein schon in der Acidität der Milch vor deren Erhitzen bestehen und so kann es, wie ferner aus der Tabelle ersichtlich ist, beispielsweise vorkommen, dass eine auf 50° erhitzte Milch unter Umständen eine grössere Acidität besitzt als eine nicht erhitzte Milchprobe. Hieraus allein erhellt, abgesehen von anderen Umständen, die Unbrauchbarkeit der Methode zu Unterscheidungszwecken, wenn ich auch zugestehen muss, dass auch ich jedes Mal im concreten Falle an einer Reihe von Versuchen die Abnahme der Milchacidität durch Kochen feststellen musste.

Es würde zu weit führen, das ganze Gebiet der physiologisch-chemischen Unterscheidungsmerkmale hier zu besprechen, nachdem dieselben eine praktische Bedeutung für die hier gestellte Aufgabe nicht beanspruchen können, andererseits aber auch die Lehrbücher der Physiologie hier-

[1]) cf. Henseval und Wauthy, Ueber die Riech- und Schmeckstoffe in der frischen Milch: Molkereizeitung 1900, X., 617.

[2]) cf.: a) A. Baginsky in der Berliner Klin. Wochenschr. 1895. b) de Jager, Ueber d. Einfluss des Kochens auf die Eiweissstoffe der Kuhmilch: Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., VI., pag. 155.

[3]) cf. Benjamin: Virchows Archiv, 145. Bd., 1896, pag. 30.

[4]) cf. Höft, Ueber die Veränderung der Acidität der Milch beim Erhitzen: Milchzeitung 1901, XXX., 103.

über genügende Auskunft bieten (cf. Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen); die beiden obigen Methoden habe ich nur herausgegriffen, weil man sie als Unterscheidungsmittel roher und gekochter Milch bereits zu verwerthen gesucht hat.

Unbefriedigt und enttäuscht durch den Erfolg der bisher betrachteten Methoden mag man sich den Eiweissreactionen zuwenden, doch führen sie bereits auf sicherere Bahnen in dem Streben nach Erlangen einer brauchbaren Unterscheidungsreaction.

Die Veränderungen, welche die Eiweissstoffe der Milch durch das Kochen erleiden, wurden wiederholten Untersuchungen unterzogen und es hat sich hierbei gezeigt, dass bereits bei 60° eine Abscheidung koagulirter Eiweisskörper in der Milch statthat. Während nach Solomin[1]) selbst ¼ stündiges Erhitzen der Milch auf 50—55° keinerlei Veränderung der Milcheiweisse erkennen lässt, erfolgt bereits bei 60° die Abscheidung von Lactoglobulin und bei einer Temperatur von 72—80° die Koagulation des Lactalbumins. Bei Erhitzung über 80° soll sodann nach einer weiteren Untersuchung Solomins[2]) das Caseïn ausfallen, was sich angeblich an den deutlich nachweisbaren Spuren organischen Phosphors zu erkennen geben soll.

Man hat nun einerseits die Gerinnung des Lactalbumins, andererseits den Nachweis organischen Phosphors als Unterscheidungsmerkmal roher und gekochter Milch praktisch zu verwerthen gesucht. Bezüglich des Lactalbumin-Nachweises hat Rubner eine ganz brauchbare Methode aufgestellt und in der Hygienischen Rundschau 1895[3]) veröffentlicht. Das Verfahren besteht darin, dass man die zu untersuchende Milch mit gewöhnlichem käuflichen Kochsalz aussalzt, indem man unter beständigem Umschütteln solange Kochsalz einträgt, bis dieses sich in reichlicher Menge auf dem Boden des Gefässes ansammelt, sodann auf 30—40° erwärmt und abfiltrirt. Kocht man hierauf das schwach gelblich gefärbte Filtrat, so scheidet jenes der ungekochten Milch einen flockigen Niederschlag ab, der im Filtrat der gekochten Milch beim Aufkochen nicht entsteht. Der auftretende Niederschlag besteht aus geronnenem Lactalbumin.

Ich habe mehrfache Versuche mit dieser Methode gemacht, welche die Zuverlässigkeit des Verfahrens nur bestätigt haben. Zur Reaction benutzte ich 20 ccm der zu untersuchenden Milch, die mit 2—3,5 gr gepulverten Kochsalzes unter beständigem Umschütteln ausgesalzen wurden. Nach gelinder Erwärmung in der Bunsen-Flamme wurde sodann in ein Reagenzglas abfiltrirt und das Filtrat bis zum Kochpunkt erwärmt. Bei dem copiösen Salzgehalte und der ohnehin den Emulsionen zukommenden Eigenthümlichkeit, das Filter nur schwer zu passiren, erfordert der Filtrationsprocess geraume Zeit. Es ist jedoch nicht nöthig, die Filtration der gesammten Milchmenge abzuwarten, da die entscheidende Reaction sich bereits in 2 ccm des Filtrats deutlich zeigt und nach meinen Erfahrungen das zuerst diffundirende Filtrat mehr koagulirbares Eiweiss enthält als das spätere. Mag dem ungeübten Anfänger auch mancher Misserfolg mit dieser Methode begegnen, die immerhin einige Uebung erfordert, so muss ich nach meinen Erfahrungen an ca. 30 Proben verschiedener Milch das Resultat der Versuche als ein sehr günstiges bezeichnen. Die Methode misslang unter allen angestellten Versuchen nur einmal, allerdings gelang es mir nicht, den Grund dieses Misslingens festzustellen, doch mag hier vielleicht der Zusatz eines Conservirungsmittels stattgefunden haben, da die Milch (auf Grund anderer Proben) ungekocht war. Sonst zeigte sich immer bei ungekochter Milch ein deutlich koagulirter Eiweissniederschlag, der beim Erwärmen auf etwas über 70° bereits auftrat und mit zunehmender Temperatur sich vermehrte derart, dass mit 83° die Gesammtmenge an Lactalbumin ausgefallen war. Letztere Resultate sind selbstverständlich bei Erwärmung im Wasserbade gefunden.

Mit Hülfe der Rubnerschen Methode gelang es mir, 15% ungekochter Milch in 85% gekochter noch unzweifelhaft nachzuweisen, freilich ist in solchen Fällen ein ganz ergiebiges Aussalzen Hauptbedingung und die zu erhitzende Filtratmenge hat, um den Eintritt der Reaction deutlich zu erkennen, wenigstenz 6 ccm zu betragen. Ein Gemisch von 10% roher und 90% gekochter Milch liess bereits Zweifel über die Zuverlässigkeit der Methode entstehen, da in diesem Falle vielfach nur eine Trübung des Filtrats beim Erwärmen entstand, wie man solche auch gar nicht so selten bei gekochter Milch auftreten sieht.

So praktisch sich diese Methode auch meist zum Nachweise ungekochter Milch erweist, so wird sie doch nur im Laboratorium des Gerichts- oder Nahrungsmittelchemikers eine praktische Bedeutung erlangen können. Der grosse Apparat, den die Methode erfordert, die Umständlichkeit und der Zeitverlust des Aussalzens, Filtrirens und Erwärmens zeigen ohne Weiteres, dass der Methode ein praktischer Werth für die Marktcontrole wie für den Molkereibetrieb nicht zuerkannt werden kann. Utz[1]) sagt, die Methode sei brauchbar, ich möchte jedoch ergänzend hinzufügen, dort, wo bereits eine der bekannteren einfachen Methoden (cf. unten) zu Verdacht Anlass gegeben, der durch dieses Verfahren nachträglich im Laboratorium bestätigt werden kann.

Eine nach meinen Erfahrungen weniger geeignete Methode beruht ebenfalls auf dem Nachweise unkoagulirten Lactalbumins in roher Milch. Das Verfahren ist von Bernstein[2]) gefunden, und soll nach seinen Mittheilungen in der Weise ausgeführt werden, dass man 50 ccm der zu prüfenden Milch mit 4,5 ccm einer Normallösung von Essigsäure versetzt. Indem man das Glas leicht bewegt, lässt man die Milch koaguliren, wobei sich dicke Flocken bilden. Man filtrirt sodann in ein Reagenzglas bis das Filtrat klar ist und erhitzt dieses in der Bunsen-Flamme. War die Milch nicht erhitzt oder erfolgte die Erwärmung kurze Zeit unter 70°, so sieht man nach genanntem Autor ein reichliches Koagulum von Albumin. Je höher die Milch vorher erhitzt war desto geringer soll die Menge des gebildeten Niederschlages sein, der nach einer Erwärmung auf 90° gänzlich fehlen soll.

Nach meinen Versuchen sind die Resultate dieser Methode nicht so klar, wie sie in der Bernstein'schen Arbeit geschildert sind. Der Versuch gelingt bei nachweisbar ungekochter Milch keinesfalls immer, d. h. auch rohe Milch ergiebt viefach keinen Niederschlag im Filtrat, wenn ich auch nie das Umgekehrte bei gekochter Milch beobachtet habe. Es ist daher das Nichterhalten eines Niederschlages kein sicheres Zeichen, dass auch wirklich gekochte Milch vorliegt. Im Uebrigen scheint mir die Säuremenge für viele Fälle zu hoch gegriffen, denn ich habe Milch untersucht, bei der sich nach Zusatz von 4,5 ccm Essigsäure keine Reaction zeigte, wohl aber nach Zusatz von nur 2—2,5 ccm.

Abgesehen von diesen Mängeln gilt jedoch auch für diese Methode bezüglich ihrer praktischen Verwerthbarkeit dasselbe, was oben von der Rubner'schen Methode gesagt wurde. Ihr gegenüber besitzt die Bernstein'sche Reaction zudem den Nachtheil, dass sie bei Mischmilch sehr bald versagt.

Noch ein Verfahren zur Albuminbestimmung existirt,

---

[1]) cf.: a) Solomin, Ueber die bei Erhitzen d. Milch ausfallenden Eiweissmengen, Arch. f. Hyg. 28, 1896, pag. 33 und b) Ref. von K. Oppenheimer, Deutsche med. Wochenschrift 1901, Nr. 7.

[2]) cf. Pharmaceut. Zeitung 1901, Nr. 20, pag. 204.

[3]) Hygienische Rundschau V., 1895, pag. 1021.

[1]) cf. Utz, Nachweis gekochter und ungekochter Milch, Pharmac. Central-Halle, 42. Bd. pag. 149 f.

[2]) cf. Al. Bernstein, Prüfung der erhitzten Milch, Ztschr. für Fleisch- u. Milchhyg. XI., 1900, Hft. 3, pag. 80.



von de Jager[1]) gefunden und von ihm als Unterscheidungsmittel roher und gekochter Milch vorgeschlagen. Ueber die Ausführung dieser Reaction veröffentlicht der Entdecker Folgendes: „Nachdem nach Hoppe-Seyler[2]) das Caseïn entfernt ist, wurde das Filtrat mit Magnesium-Sulfat gesättigt. Bei roher Milch entsteht ein in Wasser löslicher Niederschlag, der durch Kochen in Essigsäure sich in Flocken abscheidet; ausserdem enthält das Filtrat Albumin. Bei gekochter Milch wird auch ein in Wasser löslicher Eiweissstoff präzipitirt.“

Nachdem sich diese Methode noch umständlicher als die bisher beschriebenen Eiweissreactionen erweist und zudem sowohl gekochte wie ungekochte Milch einen Niederschlag zeigen, der erst wieder weiteren Untersuchungen unterworfen werden muss, so halte ich dieses Verfahren für die Praxis als gänzlich unbrauchbar, ja auch für Laboratoriumszwecke für überflüssig, da die de Jager'sche Methode nach meinen Versuchen von der Rubner'schen weit übertroffen werden. Meine Versuche mit diesem Verfahren ausführlich an dieser Stelle mitzutheilen, würde bei der Unzweckmässigkeit der Methode zu weit führen, ich darf aber wohl erwähnen, dass selbst dem in Milchuntersuchungen Geübten Misserfolge mit dem de Jager'schen Verfahren nicht selten begegnen werden.

Abgesehen von sonstigen, hin und wieder in der Literatur zerstreuten Eiweissreactionen, die ein praktisches Interesse weder beanspruchen, noch je erlangt haben, ist hier eines Verfahrens doch noch Erwähnung zu thun, das den Gehalt gekochter Milch an organischem Phosphor berücksichtigt. Nach Solomin[3]) finden sich nämlich in den Rückständen, welche nach Erhitzen der Milch auf 80° und mehr erhalten werden, zumeist deutlich nachweisbare Spuren von organischem Phosphor, was dafür spricht, dass die Rückstände Caseïn eingeschlossen hatten. Nach einer anderen Untersuchung Solomins[4]) und den Angaben Oppenheimers[5]) sollen sich diese Phosphorspuren jedoch nicht nur in den zur Trockene eingedampften Milchrückständen sondern bereits im Filtrat der Milch finden, und diese Angabe liesse sich ev. praktisch verwerthen. Der Phosphorgehalt der Milch wird nach W. v. Moraczewski[6]) leicht durch Magnesiummixtur und Ammoniak nachgewiesen, wodurch ein deutlich krystallinischer Niederschlag von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia entsteht und ein solcher Niederschlag müsste sich demnach auch bei gekochter Milch zeigen. Ich darf jedoch bemerken, dass sich Phosphor in der Milch ausser an Caseïn gebunden, das doch nur allein hier bei fraglicher Reaction in Betracht kommen kann, auch an Calcium gebunden findet, sodass die Reaction schon wegen des jedes Mal stattfindenden Phosphor-Niederschlages nicht verwerthbar ist, da dieser eben so gut von Caseïn wie von phosphorsaurem Kalk herrühren und daher auch in ungekochter Milch gefunden werden kann. Zudem beträgt der Phosphorgehalt des Caseïns nur 0,85 bis 0,9 % der Caseïnmenge (nach Szontagh)[7]), so dass für eine deutliche Reaction beträchtliche Milchquantitäten erforderlich wären; andererseits sind Methoden, die eine gesicherte Reaction durch Trennung des an Ca gebundenen P von dem an Caseïn gebundenen ergeben, für die Praxis zu umständlich.

---

1) cf. de Jager, Ueber den Einfluss des Kochens auf die Eiweissstoffe der Kuhmilch, Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. VI., pap. 155.

2) Durch Filtriren durch frische thierische Häute (oder Thoncylinder) cf. Landois l. c. pag. 443.

3) cf. Pharmaceutische Zeitung 1901, Nr. 20, pag. 204.

4) Archiv f. Hygiene 28, 1896, pag. 43.

5) Deutsche medicin. Wochenschrift 1901, Nr. 7.

6) W. v. Moraczewski, Verdauung mit künstl. Pepsin; Pflug, Arch., 59. Bd., pag. 249.

7) Ung. Arch. f. Med. 1892, pag. 197.

(Schluss folgt.)

Referate.

Septoforma.

Das Septoforma, ein von dem chemischen Laboratorium Max Doenhardt in Köln angefertigtes neues Antisepticum, ist eine Verbindung der Condensationsproducte des Formaldehyds mit der Terpen-, Naphtalin- und Phenolgruppe, gelöst in spirituöser Leinölseife; es stellt eine bräunliche, durchsichtige, klare Flüssigkeit von schwachem, nicht specifischen Geruche dar, welche in 10 procentiger Lösung die Instrumente nicht angreift und selbst in concentrirter Form keine reizende oder ätzende Wirkung auf die Hände ausübt.

Bezüglich der desinficirenden Eigenschaften des Septoforma geht aus den bisher vorgenommenen bakteriologischen Laboratoriumsversuchen hervor, dass dasselbe mit den gebräuchlichen flüssigen Antisepticis zu concurriren vermag. Eine 3 procentige Lösung tödtete den Staphylococcus pyogenes aureus (Peptonwasser als Nährboden verwandt) nach 3 Minuten, eine stark inficirte junge Bacillencultur von Bacillus anthracis war bei Einwirkung einer 10 procentigen Septoformalösung in einer halben Stunde steril.

Wenn nun auch nach diesen Versuchen zur Erzielung gleicher Resultate eine stärker concentrirte Lösung nothwendig zu sein scheint, wie bei Creolin und Lysol, so besteht doch ein grosser Vorzug des Septoforma vor diesen Mitteln darin, dass es nahezu geruchlos ist, sehr energisch desodorisirende Wirkung hat und dass bis jetzt bei seiner Anwendung keinerlei Reizerscheinungen beobachtet worden sind. Diese drei Eigenschaften dürften das Septoforma zu einem geeigneten Desinficiens in der Rindviehpraxis machen, speciell bei Behandlung wegen zurückgebliebener und faulender Nachgeburt, ferner auch zum Zwecke allgemeiner Stalldesinfection, bei der die Uebertragung des, anderen Desinfectionsmitteln eigenthümlichen Geruches auf die Milch eine sehr unerwünschte Beigabe ist.

In der Hundepraxis ist das Septoforma von Dr. Kantorowicz als Räudemittel sowohl bei Sarcoptesräude (in 20 procentiger spirituöser Lösung) wie bei begrenzter Acarusräude (concentrirt) und ferner in 3 procentiger Lösung bei verschiedenen Hautaffectionen mit vorzüglichem Erfolge angewandt worden. Die einem Versuchshunde innerlich verabreichte Dosis von 5,0 Septoforma erwies sich als absolut unschädlich.

Von verschiedenen Seiten wird die stark secretionsbeschränkende, desodorisirende und antibakterielle Eigenschaft des Mittels in der Wundbehandlung gerühmt.

Der Preis des Septoforma beträgt 2,25 Mk. pro kg.

Zürn.

Zur Behandlung der Druse.

Die Versuche, die bisher zur wirksamen Bekämpfung der Druse unternommen wurden, sind ohne Erfolg geblieben. Auch die in Trakehnen ausgeführten Immunisirungsversuche durch Impfen haben sich als ein wirksames Schutzmittel bis jetzt noch nicht bewährt. Ein neues Mittel zur Bekämpfung der Druse ist von dem Remonte-Inspecteur und Generalmajor v. Damnitz in diesem Jahre in dem Remontedepot Meklenhorst zur Anwendung gebracht worden. v. Damnitz schreibt an die Insterburger landwirthschaftliche Zeitung „Georgine“ wie folgt: „In dem Remontedepot Meklenhorst trat in jedem Jahre die Druse sehr heftig auf und forderte viele Opfer. In diesem Jahre ist beim Auftreten der Druse ein Versuch mit Hefe gemacht worden. Branntwein- oder Bierhefe täglich pro Pferd 100 g aufgelöst in Wasser, mit dem Kurzfutter gegeben, bekam den drusekranken Pferden sehr gut, und die Druse verlief leicht. Ich werde auch in den anderen Depots Versuche mit Hefe machen lassen. Da die Züchter Ostpreussens so grosse Verluste durch Druse haben und wirksame Gegenmittel noch nicht gefunden

sind, die Hefe jedenfalls unschädlich und billig ist, so versuchen vielleicht Pferdezüchter diese Behandlungsweise."

Eine Beckenhernie des Pansens.

Mit diesem Namen bezeichnet Guittard im „Progrès vétérinaire" eine bis jetzt wenig beachtete Lageveränderung des Wanstes, wobei ein Teil desselben nach rückwärts in das Becken gedrängt wurde. Die Beckenhöhle wird damit mehr oder weniger angefüllt und ist erhebliche Kompression des Mastdarms, Retention der Fäkalmasse, venöse Stauung und selbst Proctitis die natürliche Folge. Die Verlagerung des Pansens kommt nicht so selten zustande und wird hauptsächlich nur bei jüngeren Rindern beobachtet. Unter den Ursachen spielen die Hauptrolle Atonie des Darmes und andauernde Anstrengungen zur Austreibung des Kotes.

Der zuletzt von G. beobachtete Fall eines solchen Beckenbruches verlief wie folgt. Eine vierjährige kräftige Milchkuh äusserte seit 24 Stunden dumpfe Kolikschmerzen und drängte fortwährend aber erfolglos auf den Kot; es wurde nur etwas Schleim und eiweissige, schaumige Materie ausgepresst. Fresslust fehlte gänzlich und das Ruminieren war unterdrückt, der Pansen fühlte sich voll an, ohne gasig aufgetrieben zu sein. Darmeinschiebung wurde zunächst vermutet, eine solche konnte indes nicht vorhanden sein, denn die abgegangene Mukosität war nicht fibrinöser Art, auch lag das Tier ziemlich ruhig da, ohne die Füsse auszustrecken. Auch eine akute Darmentzündung war auszuschliessen, weil kein Fieber bestand. Erst die manuelle Untersuchung des Mastdarms gab Aufschluss. Die vordringende Hand stiess alsbald auf die gefüllte, etwas aus ihrer Lage gedrängte Harnblase, die sich leicht entleeren liess. In der Beckenhöhle fühlte der Arm starken Widerstand, indem eine sehr voluminöse, teigig weiche Masse mit glatter Oberfläche dalag, welche die Hand, nach rechts vorgehend, ein Stück weit umgreifen konnte, es war der Pansen, stark nach rückwärts verschoben. Beim Zurückziehen des Armes entleerte sich viel diarrhoischer Darminhalt und trat grosse Erleichterung ein. Durch den erheblichen Druck im Becken wurde nur der vordere Zugang zum Magen verlegt, dagegen das Lumen des Mastdarms gänzlich, das einfache Vor- und Rückwärtsgehen mit dem Arm war daher schon imstande, die ganze Abnormität zu beseitigen.

Vogel.

Tuberculose des Gehirns beim Hunde.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 165.)

P. obducirte einen Hund, der umfangreiche Miliartuberculose der Lungen und Nieren aufwies. Die pia mater cerebri, sowie das Ependym der Hirnkammern war mit zahllosen Miliartuberkeln besetzt, die sehr reich an Tuberkelbacillen waren.

Frick.

Ueber Gehirnblutungen.

Von Piero.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet., Jt. 1902, S. 513.)

P. bringt im Anschlusse an eine Literaturstudie über obiges Thema einen Fall von Gehirnblutung beim Kanarienvogel. Derselbe wurde, obwohl er Tags zuvor noch munter war, auf der Seite liegend im Käfig gefunden. Er machte ungeordnete krampfhafte Bewegungen und hatte Schaum am Schnabel. Schlingen von in den Schnabel gebrachten Bissen war unmöglich. Der Vogel konnte nicht stehen, der Kopf und die vordere Körperhälfte wurden fortwährend von links nach rechts und umgekehrt geschleudert. Respiration und Herzthätigkeit unregelmässig. Der rechte Flügel hing schlaff herab, der linke lag normal. Auf der rechten Körperseite war die Sensibilität und Reflexerregbarkeit herabgesetzt. Der Sitz der Blutung musste in die linke Hemisphäre verlegt werden. Es wurde Chloralhydratlösung tropfenweise gegeben und im Uebrigen Ruhe gehalten. Am nächsten Tage war Besserung vorhanden, aber es bestand noch halbseitige Lähmung. Es wurde nun mit schwachem Strome elektrisirt und scheinbar Besserung erzielt, allein am 2. Tage war der Vogel tot. Die Obduction ergab, dass die linke Hirnhemisphähre über und über blutreicher und dunkelroth war. Auf Durchschnitten fanden sich zahlreiche punktförmige Blutungen, namentlich in der Nähe des Ventrikels. Alle anderen Theile des Gehirns und die Körperorgane waren sonst gesund.

Frick.

Die Büffelseuche in Indochina.

Von Schein.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 345.)

Von den vielen Rinderkrankheiten, welche im fernen Osten mit der Rinderpest fortwährend verwechselt und zusammengeworfen werden, hat Sch. die Büffelseuche etwas eingehender behandelt und auf die Unterschiede von der Rinderpest hingewiesen. Diese Septicämia haemorrhagica sticht von der Rinderpest durch folgende Momente ab:

1. Die Sterblichkeit beträgt beim Büffel 90 %, beim Rinde nur 40 %.
2. Das ständige Vorhandensein von Lungenaffektionen.
3. Das schnelle Verschwinden der Infektiosität des Blutes vom Kadaver und nach dem 10. Tage der Krankheit.
4. Die geringe Widerstandsfähigkeit des Virus gegen Austrocknen und das Erhaltenbleiben der Virulenz für längere Zeit in feuchten Materialien (Reisfelder).

Das Symptomenbild schwankt sehr. Zuweilen hört das Tier plötzlich auf zu fressen, erscheint unruhig, legt sich und stirbt unter Koma. Häufiger beobachtet man jenes Symptomenbild, das bei vielen schweren Erkrankungen der Wiederkäuer gesehen wird (Appetitlosigkeit, Fehlen des Wiederkäuens, Traurigkeit usw.). Es besteht Verstopfung, Krümmung des Rückens, Gang steif, Kiefer fest geschlossen, oft sieht man Speicheln, hin und wieder einige Hustenstösse. Die Atmung ist beschleunigt, unregelmässig, schmerzhaft. Puls klein, beschleunigt. Temperatur steht auf 40—41°. Ziemlich regelmässig wird beim Büffel Wasserscheu beobachtet. Schwellungen am Triel treten bald auf, sie sind weich, heiss und schmerzhaft. Der Tod erfolgte dann in Koma sehr bald.

Die Kadaver sind aufgetrieben, die Subkutis ist mit Blutungen besetzt. Die Anschwellungen enthalten rötliches, geleeartiges Serum. Das Blut gerinnt langsam und schlecht, Muskeln, Nieren und Leber sind wie gekocht. Im Darme finden sich bisweilen Blutungen. Schleimhaut der Luftwege lebhaft gerötet. In der Lunge lassen sich lobuläre Hepatisationsherde nachweisen. Dagegen fehlen diphtherische Beläge, wie sie bei der echten Rinderpest vorkommen, stets. Brust- und Bauchfell ramiform gerötet. Erkrankungen des Herzbeutels kommen nicht regelmässig vor. Endocard und Intima der grossen Gefässe mit Petechien besetzt. Nieren gelblich, Nierenbecken mit Blutungen versehen.

Blut auf Kaninchen verimpft tötet diese in 15—24 Stunden. Die Ratte ist unzuverlässig als Impftier; zuweilen stirbt sie in 18 Stunden, manchmal erst nach 4—6 Tagen.

Kälber bekommen an der Imfstelle eine Anschwellung und sterben nach 18—24 Stunden. Am Schwanz erzeugt die Impfung keine Anschwellung und der Tod erfolgt später (36—48 Stunden).

Auf Glycerinagar wachsen die Mikroben sehr gut, namentlich bei reichlichem Blutzusatz. Die Kulturen gleichen denen der Pasteurella und verbreiten einen spezifischen Geruch. An der Luft tritt eine Abschwächung der Virulenz ein. Blut in Glasröhren eingeschmolzen bleibt wenigstens 3 Monate lang virulent.

Frick.

Amaurosis beim Rind infolge von Tuberkulose.

Von Fumagalli.

(La Clin. vet. 1902, S. 361.)

F. untersuchte eine Kuh, die nicht sehen konnte und fand die Pupillen sowohl im Dunkeln wie im Hellen stark erweitert. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ergab Zerreissung und Abhebung der Netzhaut. Die Kuh wurde geschlachtet und mit diffuser Lungen- und Lebertuberkulose behaftet gefunden. F. legte die beiden Optici frei und fand den linksseitigen normal, der rechtsseitige war 2 cm vor seinem Eintritt in den Bulbus von einem etwa $1/2$ cm breitem Ringe umgeben. Vor dieser Stelle, d. h. nach dem Gehirn zu war der Nerv normal, dagegen nach dem Bulbus zu atrophisch und degeneriert. Auf dem Durchschnitt der ringförmigen Verdickung sah man zahlreiche, zum Teil verkalkte Miliartuberkel in einem Bindegewebssterma. Mikroskopisch und durch Verimpfung am Meerschweinchen konnte F. Tuberkelbazillen bezw. Tuberkulose nachweisen. Frick.

Vergleichende Untersuchungen über den mikroskopischen Bau der Lymphdrüsen beim Pferd, Rind, Schwein und Hund.

Von J. Richter.

(Inaug.-Dissert. Erlangen, 1901.)

Verf. sucht durch die Untersuchung von 25 verschiedenen aus allen Lymphknotengebieten des Körpers vom Pferd, Rind, Schwein und Hund stammenden Lymphdrüsen nachzuweisen, ob zwischen den einzelnen Drüsen von Tieren derselben Gattung histologische Unterschiede bestehen und welcher Art dieselben sind, und wodurch sich die Lymphdrüsen der obigen vier Tiergattungen in Bezug auf ihren histologischen Bau von einander unterscheiden.

Die Hülle und das grobe Stützgerüst, welche bei allen Lymphdrüsen aus fibrillärem Bindegewebe und eingestreuten glatten Muskelfasern bestehen, zeigen in Bezug auf die Dicke beim Pferd grosse Verschiedenheit; während die dem Darmkanal und seinen Anhängen zugehörigen, sowie die Bronchial- und Mediastinal-Lymphdrüsen eine wenig entwickelte Kapsel aufweisen und gerüstarm sind, besitzen die äusserlich gelegenen Lymphdrüsen eine starke Kapsel und breite, die ganze Drüse durchsetzende Septen. Ein wirklicher Hilus konnte nur bei einem Teil der Lymphdrüsen nachgewiesen werden, bei den übrigen fand sich nur eine mehr oder weniger ausgeprägte Einsenkung. Kapsel und Septen sind bei allen Lymphdrüsen des Rindes sehr stark entwickelt und reich an glatten Muskelfasern; die gleichzeitig zahlreich auftretenden Trabekel bedingen einen ausgeprägt alveolären Bau. Ein Hilus ist bei einem Teil der Drüsen vorhanden, bei dem anderen durch eine entsprechende Kapselverstärkung ersetzt. Bei den Schweinelymphdrüsen ist die Kapsel im allgemeinen schwach; mit ihr steht das namentlich im Zentrum gut entwickelte Septensystem durch schwache Brücken in Verbindung; auch sind hier die inneren Lymphdrüsen gerüstärmer als die äusserlichen. Der Hilus ist nur angedeutet. Beim Hunde variieren Kapsel und Septen der verschiedenen Lymphdrüsen in Bezug auf Stärke und Reichlichkeit sehr; namentlich findet man in der Marksubstanz öfters ein dichtes Netzwerk von Septen. Aehnliche Schwankungen zeigen sich auch in dem Auftreten und in der Ausbildung des Hilus.

Ebenso grosse Verschiedenheiten zeigt das Parenchym. Beim Pferd ist die Rindensubstanz gut ausgeprägt und in den bronchialen, mediastinalen und Magen-Lymphdrüsen am stärksten, bei den Darmlymphdrüsen am schwächsten. In derselben liegen direkt unter der Kapsel oder in der Nähe der Septen eigentümliche Sekundärknötchen oder Keimzentren, welche als Bildungsstätte der Lymphzellen anzusehen sind. Die Marksubstanz ist in den verschiedenen Drüsen ungleich mächtig, am stärksten in denjenigen der Bauchhöhle; oft erreicht sie sogar die Drüsenoberfläche. Beim Rinde tritt in den Lymphdrüsen eine deutliche Schichtung zwischen Rinden- und Marksubstanz auf; hier enthalten alle Lymphdrüsen Keimzentren. Beim Schwein besteht die stark entwickelte Rindensubstanz aller Lymphdrüsen aus einem zellreichen, stets Keimzentren haltigen und einem zellärmeren Gewebe. Die Marksubstanz ist gering entwickelt. Die Lymphdrüsen des Hundes zeigen deutlich differenzierte Rinden- und Marksubstanz. Alle Drüsen enthalten Keimzentren. Es bestehen demnach sowohl zwischen den, verschiedenen Stellen des Körpers entnommenen Lymphdrüsen von Tieren derselben Gattung, als auch zwischen denselben Lymphdrüsen von Tieren verschiedener Gattung histologische Unterschiede.

Bambauer.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Seuchenhaftes Auftreten der Tollwut.

In Girlachsdorf bei Nimptsch ist die Tollwut in grösserem Umfange aufgetreten. Von dem Kreistierarzt wurden daselbst nicht weniger als 15 Hunde für tollwutkrank oder tollwutverdächtig bezeichnet, worauf sie erschossen wurden. Ein Kutscher wurde bei dieser Gelegenheit von einem der rasenden Tiere gebissen, weshalb er in die Tollwutschutzstation zwecks Schutzimpfung verbracht wurde. Auch ein Kind fand dort zu gleichem Zwecke Aufnahme.

Die Influenza der Pferde im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reich, bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamt. 15. Jahrg.)

Soweit Nachweise vorhanden sind, ist die Influenza der Pferde im Berichtsjahre aufgetreten in Preussen, Bayern, Baden, Braunschweig und Sachsen-Coburg-Gotha.

In Preussen waren betroffen (wenn man die in den einzelnen Monaten gemeldeten Zahlen addiert) 444 (nicht verschiedene) Kreise, 699 Gemeinden u. s. w., 1441 Gehöfte, gefallen sind 303 Pferde. In Bayern sind an Brustseuche erkrankt 84, an Pferdestaupe erkrankt 65, an Skalma erkrankt 13, im Ganzen 162 Pferde. Davon sind gefallen 20. Im Ganzen waren 43 Bezirksämter und unmittelbare Städte, 57 Gemeinden und 73 Gehöfte betroffen. In Baden waren 19 Ställe in 12 Gehöften mit einem Bestande von 179 Pferden von der Influenza betroffen. 4 Pferde sind der Seuche erlegen. In Sachsen-Coburg-Gotha erkrankten an der Influenza in 2 Gemeinden, 2 Gehöften 24 Pferde, verendet ist ein Pferd.

Unter den Pferden der Heeresverwaltung ist die Brustseuche in Preussen in 1818 Fällen bei 53 Regimentern und Bataillonen sämtlicher Armeekorps mit Ausnahme des XVII. und des Militärreitinstituts aufgetreten; 70, d. s. 4,33 Proz. der erkrankten Pferde sind gefallen, 1, d. i. 0,06 Proz. ist getötet worden. In Bayern kamen in 5 Regimentern 79 Fälle vor, 2, d. s. 2,53 Proz. sind gefallen. In Württemberg waren in 3 Regimentern 48 Pferde erkrankt, 1, d. i. 2,08 Proz. ist gefallen. Froehner.

Die Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde (Bornasche Krankheit) im Deutschen Reiche während des Jahres 1900.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen. 15. Jahrg., das Jahr 1900.)

Die Anzeigepflicht ist eingeführt für die preussische Provinz Sachsen. Gemeldet sind im Berichtsjahre in den Regierungsbezirken Merseburg und Erfurt in 16 Kreisen, 256 Gemeinden u. s. w. und 294 Gehöften mit einem Bestande von 1459 Pferden 317 Pferde als erkrankt. Gefallen sind 154, auf Veranlassung der Besitzer getötet



100 Pferde, der Gesamtverlust beträgt also 254 Pferde. Die Erkrankungsfälle verteilen sich auf folgende Kreise: Schweinitz (4), Bitterfeld (35), Saalkreis (61), Delitzsch (63), Mansfelder Gebirgskreis (2), Mansfelder Seekreis (1), Eckardsberga (24), Querfurt (8), Merseburg (67), Weissenfels (26), Naumburg (5), Zeitz (13), Weissensee (2), Erfurt (1), Ziegenrück (3), Schleusingen (2). Die grösste Verbreitung erlangte die Krankheit in den Kreisen Delitsch und Merseburg (je 53 Gemeinden u. s. w., 58 Gehöfte, 63 bezw. 67 Erkrankungs- und 53 bez. 49 Todesfälle). Stark betroffen waren ferner der Saalkreis (45, 56, 61, 51), die Kreise Bitterfeld (28, 35, 35, 33), Weissenfels (22, 24, 26, 23), Eckardsberga (16, 24, 24, 12).

Im Königreich Sachsen sind auf Grund des Gesetzes vom 12. Mai 1900 für 296 an Gehirnrückenmarksentzündung umgestandene Pferde 129502,28 Mk. gezahlt worden.

Im Herzogtum Sachsen-Coburg-Gotha ist die Gehirnrückenmarksentzündung in 4 Ortschaften des Landratsamtsbezirkes Gotha mit 4 Todesfällen zur Anzeige gekommen.

Wissenschaftliche Mitteilungen.

Dexler, pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Bornasche Krankheit. Zeitschrift für Tiermedizin, 1900, S. 110.

Froehner.

Verschiedene Mitteilungen.

Zur Vorbildungsfrage im Allgemeinen.

Der Dekan der juristischen Fakultät der Universität in Berlin hat sich kürzlich bei einer Promotion zu dem Versuche verstiegen, den Berliner juristischen Doctor bezüglich seines wissenschaftlichen Werthes über alles zu loben. Es ist sattsam bekannt und wird überall mit der gebührenden Gelassenheit hingenommen, dass der Durchschnitts-Berliner alles besser hat und besser macht, als dies irgendwo im Deutschen Reiche der Fall ist; der Berliner juristischen Fakultät gereicht es zum fragwürdigen Vorzug, zuerst unter den wissenschaftlichen Instituten diesen unlauteren Wettbewerb nachzuahmen. Die Unzufriedenheit des Herrn Dekans mit der Neuregelung der Vorbildung der Juristen tritt in seiner weiteren Erklärung scharf zum Ausdruck, dass man die Realschulabiturienten zwar zum Rechtsstudium zulassen müsse, zu der Promotion aber nicht zulassen werde. Diese Schneidigkeit ist ebenso billig, wie die obige Grossthuerei. Die Fakultät ist bei der Neuregelung der Vorbildungsfrage nicht massgebend gewesen und wird es ebenso wenig bei einer späteren Neuordnung der Promotionsordnung sein. Es ist garnicht anzunehmen, dass man die Realabiturienten zum juristischen Studium gleichberechtigt mit den Gymnasialabiturienten zulässt und ihnen die Möglichkeit zur Erlangung der akademischen Doctorwürde vorenthält. Nicht die Fakultäten sind in dieser Frage zuständig, sondern der Landesherr, bezw. der Minister.

Auch in zahnärztlichen Kreisen ist man mit der Vorbildung nicht zufrieden, ein neuer Erlass des preussischen Cultusministers lautet: „Die Zulassung zur zahnärztlichen Prüfung ist nach § 4, Abs. 1, Nr. 1 der diese Prüfung betreffenden Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 5. Juli 1889 u. A. bedingt durch den Nachweis der Reife für die Prima eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums. Auf diese Bestimmung ist die Erweiterung der Berechtigungen der lateinlosen höheren Lehranstalten ohne Einfluss geblieben. Es genügt daher die Reife für die Prima einer Oberrealschule für die Zulassung zur zahnärztlichen Prüfung nicht, und es haben die mit einem solchen Bildungsnachweise ausgestatteten jungen Leute, wenn sie auf Zulassung zu dieser Prüfung rechnen wollen, die Reife im Lateinischen für die Prima eines Gymnasiums oder Realgymnasiums durch eine besondere Prüfung an einer derartigen Anstalt, und zwar in der Regel vor Eintritt in die berufliche Vorbildung darzulegen.“ Für das zahnärztliche Studium verbleibt es also vorerst bei der seitherigen Vorbildung.

Auf der 41. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte in München bezeichnete Prof. Miller es als erfreulich, dass die Realschüler ohne Latein zum zahnärztlichen Studium nicht zugelassen werden. Die deutschen Zahnärzte halten aber an der Maturitas als Vorbildung für das zahnärztliche Studium fest.

Preisausschreiben.

In Nr. 34 d. W. haben wir auf ein Preisausschreiben, ausgehend von Frau Bolza in Konstanz, aufmerksam gemacht, dessen Bedingungen nunmehr von dem Beauftragten der Stifterin, Gewerberath Dr. von Schwartz, wie folgt bekannt gegeben:

1. Der Text, dessen Umfang auf 2 bis 3 Druckbogen (32 bis 48 Druckseiten Gross-Oktav) zu bemessen ist, muss druckfertig, nur auf einer Seite des Blattes, in deutlicher, leicht lesbarer Schrift geschrieben, bis spätestens zum 1. März 1903 an Dr. von Schwartz, Gewerberath zu Konstanz, franco eingeschickt werden.

2. Die Abhandlungen sind in klarer, leicht verständlicher, deutscher Sprache abzufassen und sollen so gehalten sein, dass die Schrift als Lehrmittel auf Fortbildungs- und Fachschulen und auch als Anleitung für Angestellte an Schlachthöfen, für Fleischer, Lohnschlächter, Gesellen, Lehrlinge dienen kann.

3. Die Preisschrift soll zur Hauptaufgabe haben:
   1) die Behandlung der Schlachtmethoden im Allgemeinen und
   2) die Beantwortung nachfolgender Frage:

Wie sind Schlachtthiere jeder Art, sowohl in Schlachtbetrieben, wie bei Haus- und Privatschlachtungen, ohne längere Vorbereitungen, ohne quälerische und gewaltsame Knebelung und Zwangslage, mit Hilfe von höchstens zweier Männer, am schnellsten in den Zustand der Bewusstlosigkeit, der Empfindungslosigkeit so zu versetzen, dass die Blutentziehung leicht und schmerzlos ausgeführt werden kann?

4. Den Preisbewerbern steht es frei, Eintheilung und Anzahl der Abhandlungen zu bestimmen, verlangt wird jedoch die Behandlung folgender Fragen:
   1) Geschichtliches und Allgemein-Technisches über die Betäubungsapparate der letzten 30 Jahre (nur kurze Uebersicht).
   2) Schlachtmethoden — Tödtungsarten bei Schlachtthieren (Rindvieh, Pferden, Kälbern, Schafen, Schweinen, Ziegen) — im Allgemeinen und insbesondere hinsichtlich
      a. Betäubung; bei dieser ist zu berücksichtigen:
         aa) Die Anatomie und Physiologie der, bei der Betäubung in Frage kommenden Schädel-, bezw. Gehirntheile nebst erläuternden Zeichnungen (Kopflängsschnitte der verschiedenen Schlachtthiere).
         bb) Die Betäubung, bezw. Lähmung (Begriff).
         cc) Die Betäubungsarten, z. B. durch Gehirnerschütterung, Gehirnverletzung und andere Einflüsse, wie Elektricität, etc.
      b. Blutentziehung; hierbei ist zu erläutern:
         aa) Die Blutbewegung und Herzthätigkeit.
         bb) Die Arten der Blutentziehung (Bruststich, Halsstich, Halschnitt etc.), die Ausblutung.
         cc) Die Erscheinungen am Thiere während der Blutentziehung.
      c. Eintritt des Todes.
   3) Grundsätze für Schlachtmethoden mit blitzartiger Betäubung, unter besonderer Berück-



sichtigung des Grossbetriebs; insbesondere mit Berücksichtigung
a. der neueren Apparate;
b. der Vorbereitung (Hülfspersonal, Hülfsmittel, Dauer, Beruhigungsmittel für unruhige Thiere etc., Knebelung);
c. der Anwendung der Apparate (Ansetzen des Apparats);
d. die Wirkung der Apparate auf den Lebenszustand und Körper (Schusskanal);
e. der nachfolgenden Blutentziehung.
(Zu b, c, d, sind erläuternde Zeichnungen zu geben.)

4) Betrachtungen über die angewandten Schlachtmethoden in verschiedenen Schlachtbetrieben, von den einzelnen Hausschlachtungen bis zum grossen Schlachthofbetrieb, und zwar über
a. die Blutentziehung ohne vorherige Betäubung;
b. der Genickstich vor der Blutentziehung;
c. die Betäubung durch Kopfschlag, durch Schlagmaske;
d. die Betäubung durch Bolzen- oder Schussapparate;
e. andere Schlachtmethoden.
(Welche dieser Schlachtmethoden ist als die humanste zu bezeichnen?)

5) Zweck einer Schlachtmethode mit blitzartiger Betäubung vor der Blutentziehung:
a. Förderung der Humanität (schmerzlose Blutentziehung, keine Fesselung, kein Niederwerfen).
b. Nutzen für Fleischer und Consumenten (bessere Verwerthung des Kopfes).
c. Erleichterung und Beschleunigung des Schlachtbetriebs (schwaches Schlachtpersonal).
d. Schutz der Schlachter gegen Unfälle, Verletzungen beim Schlachten unbetäubter Thiere.

5. Die Bewerbungsschriften sind auf der ersten Seite mit einem Merkspruch zu versehen; in Begleitung der Schrift muss sich ein, denselben Merkspruch tragender, aber verschlossener Briefumschlag befinden. in welchem Name, Stand, Wohnort und Wohnung, sowie die Versicherung des Preisbewerbers, dass er die Schrift selbst verfasst hat, angegeben sind. Die mit höchstem Preise bedachte Schrift oder Abhandlungen (cf. unter VI) wird Eigenthum der Preisstifterin, welche allein über Druck und Verwerthung derselben weiter verfügt.

Die übrigen Schriften werden, nach Oeffnung der Briefumschläge den Einsendern franco, aber auf ihre Gefahr zurückgesandt.

Die Zurücknahme eingelieferter Schriften vor Schluss der Prämiirung ist nicht zulässig. — Bewerbungsschriften, welche den Namen des Verfassers offen tragen, werden von der Preisbewerbung ausgeschlossen.

6. Als Preisrichter werden thätig sein:
1. Ein Schlachthofdirector.
2. Ein Lehrer.
3., 4. Zwei Vertreter des Thierschutzes.
5. Ein Fleischerobermeister.

Die Preisrichter bestimmen das nähere Prämiirungsverfahren und auf Grund des gegebenen Preises. die Anzahl und Höhe der Prämien, falls keine Schrift des vollen Preises würdig befunden wird.

Im letzteren Falle sind die Preisrichter berechtigt, aus verschiedenen Schriften einzelne Abhandlungen zu einer Schrift zusammenzuziehen; diese einzelnen Abhandlungen werden nach Massgabe ihrer Werthe honorirt.

Einwendungen irgend welcher Art gegen die Entscheidungen der Preisrichter sind unzulässig.

7. Eine Verpflichtung, prämiirte Schriften oder Abhandlungen zu drucken und zu veröffentlichen, deren technische Herstellung besondere oder mehr Schwierigkeiten verursachen, als üblicher Buchdruck, wird nicht übernommen.

8. Ueber die Prämiirung wird ein Protokoll aufgenommen, das von sämmtlichen anwesenden Preisrichtern unterschrieben wird; nach Schluss des Protokolls löst sich das Preisrichtercollegium auf.

Das Protokoll wird der Preisstifterin zur Unterschrift und zur Bestätigung des Urtheils der Preisrichter vorgelegt.

9. Bei ungenügender Betheiligung oder bei Mangel an preiswürdigen Schriften bis zum 1. Juni 1903, steht der Preisstifterin das Recht zu, den Termin zur Einsendung von Schriften zu verlegen oder den Preis zurückzuziehen.

Das Ergebniss des Preisausschreibens wird im Mai oder Juni 1903 in verschiedenen Thierschutzblättern bekannt gegeben.

Eselausstellung in Berlin.

Eine zweite deutsche Eselausstellung, veranstaltet durch den Deutschen Thierschutzverein, wird in den Tagen vom 15. bis zum 17. November in Anschluss an die Geflügelausstellung der Cypria in Berlin stattfinden. Bei dieser Eselausstellung werden nicht nur in Deutschland eingeführte französische, englische, italienische und ungarische Esel, sondern auch in Deutschland gezogene Grauthiere zur Vorführung kommen. Es ist dies um so bemerkenswerter, als die Eselzucht in Deutschland bisher fast kaum betrieben wurde.

Immunisierung gegen Tuberkulose nach Behring.

Nachdem Behring ein Verfahren ausgearbeitet hat, um Rinder gegen Tuberkulose zu immunisieren, hat das Grossherzoglich Hessische Ministerium angeordnet, dass sich der Kreisveterinärarzt Schmidt von Giessen nach Marburg begeben soll, um sich in dem dortigen hygienischen Institute über das obige Verfahren zu unterrichten. Mit der Immunisierung der Rindviehbestände gegen die Tuberkulose soll alsdann sofort in der Provinz Oberhessen begonnen werden, und sind hierzu zunächst die Viehbestände der provinzialen Zuchthöfe in Aussicht genommen. Bekanntlich hat Geheimrat von Behring den von ihm errungenen Nobelpreis diesem Zwecke gewidmet. Die Ausführung des Verfahrens geschieht auf Staatskosten.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Schlachthofdirektor Angermann-Plauen i. V. zum Direktor der städtischen Fleischbeschau in Dresden, Kreistierarzt Dr. Schäfer-Labiau als solcher in Allenstein.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Bayern: Schmidt, Veterinär von der Landw. 2. Aufgebots (Bamberg), der Abschied bewilligt.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: Stuttgart: Die Herren Aichele, Karl aus Kirchberg (Murr); Denner, Karl aus Kannstadt; Doll, Adalbert aus Neuenheim; Fauss, Georg aus Geislingen; Hezel, Paul aus Kannstadt; Huber, Eugen aus Ulm (Donau); Markowitsch, Dragomir aus Alexinatz (Serbien); Meyer, Heinrich aus Freckenfeld; Ochs, Emil aus Reutlingen; Schäffer, Ludwig aus Strassburg (Els.); Schmidt, Albert aus Hagenau (Els.); Uhland, Gustav aus Brackenheim und Vogt, Karl aus Buch (O. A. Laupheim).

Ruhestandversetzungen: Hopf, Kreistierarzt in Regensburg (Oberpfalz), unter Anerkennung seiner langjährigen, eifrigen und erspriesslichen Dienstleistung in den bleibenden Ruhestand versetzt, Kreisthierarzt Bösenroth-Allenstein.

Kressin, Rossarzt vom Kür.-Regt. Königin (Pomm.) Nr. 2, auf seinen Antrag mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Dreyer, Rossarzt a. D. in Deutsch-Sagan (Brdbg.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 40. Ausgegeben am 4. Oktober 1902. **10. Jahrgang.**

Vergleichende Untersuchungen darüber, welche der bekannten Methoden zur Unterscheidung roher von gekochter Milch am geeignetsten ist.

(Preisgekrönte Arbeit.)

Von Tierarzt Manderer-Höchstädt a. A.

(Schluss.)

Als Uebergang von den Eiweissreaktionen zu jenen durch chemische Agentien erzeugten möchte ich die Prüfung auf den Schwefelwasserstoff-Gehalt der Milch anführen. Nach Rubners[1]) Angaben hat Schreiner gefunden, dass gekochte Milch beim Erwärmen keinen H_2S abgiebt, wohl aber die frische Milch. Schon Rubner sagt, dass er vielfache Versuche nach dieser Richtung hin angestellt habe, ohne bei normaler Milch durch Erwärmen eine Ausscheidung von H_2S zu erhalten, selbst wenn er die Gase in zur Absorption geeignete Gefässe leitete. Die Beobachtung Schreiners ist zwar mehrfach bestätigt, so von Solomin[2]) und Oppenheimer[3]), jedoch kann ich mich auf Grund meiner Versuche nur auf den Boden der Gegner dieser Methode stellen. Ich habe an 36 Proben verschiedener Milch den Schwefelwasserstoff-Gehalt festzustellen gesucht, jedoch gelang es mir in keinem der Fälle, eine Verfärbung von Bleipapier-Streifen bei gewöhnlicher Erhitzung zu erzielen. Ich habe daher auch das Verfahren Solomins (l. c.) nachgeprüft, der nach 45 Minuten langem Erwärmen der Milch im Soxhlet-Apparate bei Temperaturen über 75° eine Schwefelwasserstoff-Entwickelung constatierte. Die 3 Proben hatten gegen Bleipapier nicht reagiert, sämmtliche wurden auf 80° erhitzt und war bei einer derselben die Reaktion, d. h. die Schwefelwasserstoff-Entwickelung nach 48 Minuten, bei der zweiten nach 51 Minuten am Bleipapierstreifen nachweisbar, während die dritte Probe noch nach 60 Minuten negativ verlief. Auch im Wasserbade kann nach entsprechend kürzerer Zeit eine Abscheidung von H_2S eintreten. Nachdem in vorher gekochter Milch, wie ich selbst constatieren konnte, auch bei Anwendung oben gegebener Vorschrift, eine H_2S-Abscheidung nicht stattfindet, könnte man der Methode ja einigen Wert zuerkennen, derselbe hat jedoch wegen der Umständlichkeit der Methode keine praktische Bedeutung. Jedenfalls aber sind spontane Abscheidungen von H_2S beim Erwärmen roher Milch, wie auch Weber[4]) constatieren konnte, auf die Anwesenheit von Bakterien-Toxinen in der Milch zurückzuführen. Zum Schlusse möchte ich das umständliche Verfahren Oppenheimers[1]) zum Nachweis von H_2S wenigstens dem Namen nach erwähnen, da ihm eine praktische Bedeutung ebenfalls nicht zuzuerkennen ist.

Während allen bisher aufgeführten Methoden mehr oder minder grosse Nachteile anhaften, sei es die Unzuverlässigkeit ihrer Wirkung oder die Umständlichkeit ihrer Ausführung, die ihren Gebrauch entweder nur im Laboratorium oder praktisch überhaupt nicht ermöglicht, bleiben zuletzt noch die rein chemischen Reactionen zu betrachten, die nach moderner Forschung sich als die zuverlässigsten erweisen. Ich führe diese Methoden am Schlusse an, nicht als ob sie vielleicht die jüngsten wären, sondern einerseits, weil ich eine systematische Ordnung der bekannten Reaktionen schaffen wollte, anderseits weil ich ihnen, als den wichtigsten, einen etwas breiteren Raum gewähren möchte.

Es kommen hier zwei Reaktionen in Frage, eine ältere von C. Arnold gefundene und eine neuere, die Storch entdeckt hat und die im Laufe der Zeit verschiedene Modifikationen erfahren hat. Ich will zuerst die Grundprinzipien beider Methoden schildern und dann deren Resultate, die vielfache Aehnlichkeit zeigen, vergleichend neben einander betrachten, wobei die einzelnen Modifikationen entsprechende Berücksichtigung finden sollen.

Die Storch'sche Reaktion wird nach Bang[2]) in der Weise ausgeführt, dass man 1 Tropfen einer H_2O_2-Lösung und 2 Tropfen einer wässerigen 2 procentigen Lösung von Parasphenylendiamin einer kleinen Menge Milch zusetzt. War die Milch vorher nicht oder doch nicht über 80° erhitzt worden, so tritt hierdurch eine Blaufärbung derselben ein, die bei Erhitzung auf höhere Wärmegrade ausbleibt.

Ueber die C. Arnold'sche Reaktion schreibt Ostertag[3]) in seiner Zeitschrift Folgendes: „Das beste Mittel zur Unterscheidung gekochter Milch von roher ist die von Arnold zu diesem Zwecke empfohlene Guajaktinktur. Die Guajaktinktur ist eine rote Flüssigkeit, welche die Fähigkeit besitzt, rohe Milch blau zu färben. Gekochte Milch zeigt diese Reaktion nicht, sondern lässt nach dem Zusatz der genannten Tinktur nur eine schmutzig gelbe Färbung erkennen."

Eine Reihe von Referaten haben nun beide Methoden charakterisiert und verschiedene Verbesserungen bezw. Ergänzungen zu beiden gebracht.

---

[1]) Berlin. Thierärztl. Wochenschr. 1895, pag. 420.
[2]) cf. Literaturangabe, S. 376, Fussnote 4.
[3]) cf. Literaturangabe, S. 376, Fussnote 5.
[4]) Arbeiten aus d. kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XVII, Heft 108.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1901, pag. 105.
[2]) cf. Deutsche Thierärztl. Wochenschr. 1898, Nr. 37, pag. 326.
[3]) cf. Zur Unterscheidung roher von gekochter Milch von Professor Ostertag, Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, VII. Jhrg., pag. 6 ff.



Die älteste Modifikation der Storch'schen Probe dürfte die von Freemann[1]) gefundene sein, die darin besteht, dass dieser Autor das prozentuale Verhältniss der H_2O_2-Lösung zu 1 % angiebt und den Zusatz von 1 ccm H_2SO_4 auf 1 l der Lösung empfiehlt. Wohl die beste Modifikation stammt jedoch von Schaffer[2]) und sie ist es daher auch, die ich in den folgenden vergleichenden Untersuchungen an jenen Stellen, bei denen ein Gegenteiliges nicht ausdrücklich erwähnt ist, allein berücksichtigt habe. Sie wird mit 10 ccm Milch ausgeführt, der man 1 Tropfen einer 0,2 prozentigen H^2O^2-Lösung zusetzt. Auch Eichloff[3]) bezeichnet neuerdings, entgegen seiner früheren Anschauung,[4]) diese Methode als die beste. Andere Modifikationen der Storch'schen Methode sollen später berücksichtigt werden.

Eine Ausführungsbestimmung zur Arnold'schen Probe giebt Ostertag (l. c.), der einen 10 %igen Tinkturzusatz zur Milch verlangt, wodurch nach 20—30 Sekunden in roher Milch die Blaufärbung sich zeigen soll. Ferner hat F. Glage[5]) die im Handel befindlichen Guajaktinkturen einer Untersuchung unterzogen, wobei sich zeigte, dass nur allein die Guajakholztinctur für die Probe brauchbar ist, da sowohl die Harz- wie die Ammoniumtinktur zu ungewisse Resultate ergeben. Doch empfiehlt der Autor, auch jede Holztinktur auf ihre Zuverlässigkeit zu prüfen, da sich auch unter diesen 50 % unwirksame Tincturen fanden.

Ich möchte nun zunächst einige Versuche mit beiden Methoden mitteilen, um dann auf weitere Modifikationen derselben einzugehen. Die Arnold'sche Probe ist hierbei nach Ostertags Vorschrift, die Phenylendiamin-Reaction nach Schaffer ausgeführt. Die folgende Tabelle berücksichtigt die Temparatur, auf die die Milchprobe vor dem Abkühlen erhitzt war und die Zeit, die bis zum Eintritt der Blaufärbung verstrich.

Erhitzung	nicht erhitzt	40°	50°	60°	70°	72°	75°	80°
Methode Arnold	18 Sek.	26″	32″	35″	27″	37″	3 Min.	negativ
Methode Schaffer	4 Sek.	7″	8″	8″	11″	13″	negativ	negativ

Nach dieser Versuchsreihe zeigt sich in der Zeit des Eintritts der Arnold'schen Probe ein Ansteigen bis zu 60°, dann ein kleiner Abfall zwischen 60 und 70°, der bei 65° 4″, bei 70° 8″ beträgt und von hier ab wieder ein rapides Ansteigen der Zeitkurve. Die obigen Versuche sind sämtlich mit denselben Quantitäten und Qualitäten Milch und Reagenz ausgeführt.

Um aber auch die, übrigens bei diesem Versuch nur geringen, Unterschiede zwischen der Methode Schaffer und der Modifikation Freemann zu zeigen, will ich nach denselben Gesichtspunkten diese beiden in einem Schema betrachten.

Erhitzung	nicht erhitzt	40°	50°	60°	70°	72°	75°	80°
Methode Schaffer	4 Sek.	7″	8″	8″	11″	13″	negativ	negativ
Methode Freemann	6 Sek.	6″	7″	7″	9″	negativ zweifelhaft	negativ	negativ

Ein erheblicher Unterschied zwischen beiden Methoden ist demnach aus dieser Tabelle nicht ersichtlich, derselbe macht sich vielmehr erst bei den folgenden Untersuchungen geltend. Auch von der m-Phenylendiaminlösung, die theils als besser[1]), theils als weniger sicher[2]) als die p-Phenylendiaminlösung bezeichnet wird, habe ich einen wesentlichen Unterschied bei diesen Versuchen nicht constatiren können. Durch Terpentinöl lässt sich das Wasserstoffsuperoxyd zwar ersetzen, doch wird die Reaction hierdurch verzögert und bei Temperaturen über 67° nicht selten zweifelhaft, wie ich durch Versuche constatieren konnte. Den photographischen Entwickler Hydrochinon und andere habe ich dagegen, übereinstimmend mit anderen Literaturangaben unbrauchbar gefunden.

Auch halte ich die vielfach in der Literatur zu findende Angabe, die Paraphenylendiamin-Reaktion zeige sich nach einer Erhitzung auf 80° deutlich innerhalb einer halben Minute, für nicht ganz richtig, da die hier auftretende fast graue Färbung kein entscheidendes Moment darstellen kann, indem sich dieselbe fast in derselben Nüance nicht selten auch bei gekochter Milch zeigt. Ich möchte vielmehr die Grenze für die Blaufärbung nach Freemann auf 78° reduzieren, da hier noch eine deutliche Verfärbung erkennbar ist. Dagegen kann ich auch der Angabe Glages[3]) nicht ganz beipflichten, dass die Arnold'sche Reaction bereits bei 80° negativ ausfällt, denn sie lässt immer noch, selbst nach Erhitzung bis 82° eine hellrosa bis schwach rotbraune Verfärbung der Milch erkennen, die bei höheren Temperaturen fehlt, bezw. sich deutlich von der in gekochter Milch auftretenden gelblichen Verfärbung zu unterscheiden ist.

Bezüglich der einzelnen Tinkturen zur Ausführung der Arnold'schen Methode möchte ich bemerken, dass einzelne, anscheinend unwirksame Tinkturen sich durch höhere Konzentration wirksam gestallten lassen. Ich habe diese Erfahrung an einer Harz- und einer Holztinktur gemacht. Erstere erwies sich 8 %ig wirksam, büsste aber als 2 %ige Tinktur diese Eigenschaft ein, während letztere als 5 %ig gute Blaufärbnng ergab, 2 %ig jedoch gleichfalls sich unwirksam erwies. Unter 14 untersuchten Tinkturen konnte ich dies Verhalten jedoch nur an den beiden genannten konstatieren. Eine Tatsache, die auch Schaffer[4]) feststellte, kann ich nur bestätigen; sie besteht darin, dass ältere Guajaktinctur bessere Resultate ergiebt als frisch bereitete, ja ich glaube sagen zu können, die frisch bereitete Tinktur erweist sich in einzelnen Fällen als unbrauchbar. Deshalb glaube ich auch mit genanntem Autor eine allmähliche Bildung von H_2O_2 in der Guajaktinktur als wirksames Moment dieser Reaktion ansprechen zu müssen entgegen jener Ansicht, die das Vorhandensein aktiven Sauerstoffs in ungekochter Milch annimmt. An Stelle von H_2O_2 kann selbstverständlich auch O_3-Bildung in der Tinktur angenommen werden.

Diese Zunahme an Reaktionskraft der Guajaktinktur bei längerem Stehen ist als ein ganz bedeutender Vorteil gegenüber dem p-Phenylendiamin zu betrachten, das sehr frühzeitig Zersetzungen eingeht, die es unbrauchbar machen. Nach 4 bis 7 wöchigem Stehen hat die Zersetzung des letzteren bereits so starke Fortschritte gemacht, dass die Reaktion bei gekochter wie roher Milch von gleichem Ergebnis begleitet ist.

Nicht jede Milchsorte zeigt jedoch die gleiche blaue Verfärbung, nach Utz zeigt sich die Blaufärbung bei der p-Phenylendiaminreaktion am deutlichsten bei Verwendung von Magermilch, während Rahm eine mehr grau-blaue und Molken eine violette Färbung ergeben. Ich kann diese

[1]) Berliner Thierärztl. Wochenschr. 1899, Nr. 38, pag. 466.

[2]) Pharmac. Zeitung 45, 1900, Nr. 36, pag. 345.

[3]) Zeitschr. f. Unters. d. Nahrungsm. etc. 1901, pag. 2 und 77.

[4]) Das Werk Eichloffs: Die Technik der Milchprüfung (Bremen 1898, Heinsius Nachf.) berücksichtigt nur die Arnold'sche Probe.

[5]) Chem. Centralbl. 1901, pag. 861.

[1]) cf. H. Droops-Richmond: Zeitschr. f. Untersuchung der Nahrungsmittel etc. 4, Heft 13, pag. 612.

[2]) Utz, Nachweis gekochter und ungekochter Milch: Pharmaceut. Central-Halle, 42. Bd., pag. 149 f.

[3]) Pharmac. Zeitung 46, Nr. 37, Jhrg. 1901, pag. 327.

[4]) Schaffer, Nachweis von gekochter Milch: Schweiz. Wochenschrift für Chem. u. Pharm. 1900, 38, pag. 169 u. 209.

Erfahrung ebenfalls bestätigen, möchte dieselbe jedoch auch auf die Arnold-sche Probe ausdehnen, die die gleichen Farbenvariationen erkennen lässt, nur mit dem Unterschiede, dass hier immer noch die Blaufärbung die anderen Farbentöne überragt.

In der gleichen Weise habe ich saure Milch, Buttermilch, Molken und Butter vergleichend mit beiden Reaktionen untersucht. Saure Milch musste zum Ergebniss der p-Phenylendiaminreaktion erst neutralisiert werden, was nach Storchs[1]) Vorschlag geschah durch Zusatz von einem Theelöffel voll klaren Kalkwassers; die Reaktion trat zwar ein, doch war die Verfärbung mehr grau als blau zu nennen. Für die Guajakprobe ist eine Neutralisierung der zu prüfenden Milch nicht erforderlich, die Blaufärbung tritt hier in schönster Weise auch ohne diese zu Tage. Die saure Reaction der Milch verzögert ferner den Eintritt der Reaktion nicht, sondern scheint ihn eher zu beschleunigen. Dieselbe Erscheinung zeigt sich bei Buttermilch, die ebenfalls in dem einen Falle einen Zusatz von Kalkwasser erfordert, mit Guajaktinktur aber schon ohne diesen deutliche Reaktion erkennen lässt.

Ich halte diese Erscheinung für einen bisher viel zu wenig oder garnicht gewürdigten Vorteil der Arnold'schen Reaktion gegenüber der Paraphenylendiaminprobe. Man bedenke, dass die Magermilch vielfach als saure, angesäuerte oder Buttermilch aus den Sammelmolkereien zurückgegeben wird und dass der Landmann sodann ein Mittel in Händen haben soll[2]), diese Milch auf ihre Erhitzung zu prüfen, so ist kaum anzunehmen, dass sich dieser erst die Mühe nimmt, eine Neutralisierung vorzunehmen, um hierauf erst die. zudem noch umständlichere Paraphenylendiamin-Reaktion vorzunehmen. Ich glaube vielmehr, dass er eines einfachen Mittels bedarf, das ihm mit einem einzigen Handgriff in allen Fällen einen raschen Nachweis zu erbringen ermöglicht, wie dies eben die Arnold'sche Probe gestattet.

An Molken habe ich, wie bereits erwähnt, nach Arnold eine mehr blau-violette Färbung erhalten, während bei der anderen Reaktion mehr der violette Farbenton in den Vordergrund trat.

Selbstverständlich zeigten Versuche mit den verschiedenen vorstehend genannten Milchsorten keine Reaktion, falls diese vorher auf 80° und darüber erhitzt waren.

Butter habe ich ebenfalls nach Storchs (l. c.) Vorgang untersucht, indem die Butter geschmolzen und das klare Butterfett abgegossen wurde. Der weisse Bodensatz wurde sodann mit der gleichen Menge Wasser gemischt und mit dem Reagenz versetzt, wobei die Paraphenylendiaminprobe wiederum zuvor eine Neutralisierung erforderte. Im Uebrigen gelangen beide Proben gleich gut, während bei einer, eigens zu diesem Zwecke, aus gekochter Milch hergestellten Butter sich keine Veränderungen zeigten, d. h. keine Blaufärbung eintrat. Der Farbenton ist auch bei dieser Reaktion ein mehr grau-blauer.

Nachdem bisher nur Versuche mit ungemischter Milch mitgeteilt sind, wäre nunmehr auf die Mischmilch einzugehen, der ja im Marktverkehr wie im Molkereibetrieb eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zuzuerkennen ist.

Nach Ostertag (l. c.) lassen sich mit Hülfe der Arnold'schen Reaktion bis zu 15% roher Milch in Mischmilch nachweisen u. zw. soll bei Gegenwart von 50% roher Milch die Reaktion nach 1—2 Minuten auftreten, bei 33% nach 6—10 Minuten, bei 25% nach 11—15 Minuten und bei 15% nach 32—50 Minuten. Ueber die Storch'sche Probe und ihre Modifikationen sind meines Wissens vergleichende Zusammenstellungen ähnlicher Art bisher nicht veröffentlicht.

Tatsache ist, dass sich mit den sämtlichen hier in Frage kommenden Reagenzien, 15% roher Mich mit 85% gekochter gemischt noch zweifellos nachweisen lassen, man kann selbst sagen 10%, nur dauert es verhältnissmässig lange Zeit, bis hier die Reaktion sich zeigt. Nur eine Methode lässt selbst 5% roher Milch in verhältnissmässig kurzer Zeit unzweifelhaft nachweisen, es ist dies die Schaffer'sche Modifikation der Storch'schen Probe. Untenstehende Tabelle giebt die Zeit bis zum Eintritt der Reaktion mit den einzelnen Methoden beim Vorhandensein des angegebenen Prozentsatzes roher Milch an.

% roher Milch	Arnold	Schaffer	Storch
60 %	55—65 Sekunden	20—32 Sekunden	30—37 Sekunden
50 %	90—125 Sekunden	25—40 Sekunden	36—52 Sekunden
33 %	4 1/2—7 Minuten	1 1/2—2 1/4 Minuten	60—75 Sekunden
25 %	5 3/4—11 Minuten	2—3 1/2 Minuten	2—4 Minuten
20 %	12—19 Minuten	2 1/4—4 Minuten	3 1/2—6 1/2 Minuten
15 %	21—38 Minuten	3 1/2—6 Minuten	5—14 Minuten
5 %	negativ	7—19 Minuten	negativ

Es zeigt sich hiernach, dass die Arnold'sche Reaktion unter den 3 angeführten Methoden zwar die längste Zeit zu ihrer Entstehung bedarf, dass sich jedoch Mischungen mit 50, ja selbst mit 33 und 25% roher Milch noch in genügend kurzer Zeit nachweisen lassen, kleinere Milchgemenge dürften in der praktischen Unterscheidung aber kaum infrage kommen. Wegen des geringen Zeitverzugs im Eintritt der Reaktion die Arnold'sche Methode zu verwerfen, halte ich daher für verfehlt, da doch immer der praktische Zweck, der durch eine Reaktion erreicht werden soll, im Auge zu behalten ist. Niemand aber wird wohl ein praktisches Interesse daran haben, etwa 4/5 seiner abzugebenden Milch zu erwärmen und 1/5 unerhitzt zu lassen. Auch Ostertag (l. c.) sagt daher, es sei in der Marktkontrolle jede Milch freizugeben, bei der nach 2 Minuten langer Einwirkung von Guajaktinktur eine Verfärbung nicht eingetreten sei, da solche Milch allen billigen Anforderungen genügend zu erachten sei.

Mischungen gekochter und ungekochter saurer Milch, Buttermilch und Molken verhalten sich im allgemeinen ebenso wie jene süsser Mich.

Bei diesen Proben von Mischmilch hatte ich auch Gelegenheit, die verschiedensten Vorteile und Nachteile der einzelnen Modifikationen der Paraphenylendiamin-Reaktion zu prüfen. Unter ihnen zeigte sich am zweckmässigsten, d. h. es schuf die schönsten Verfärbungen und wirkte in kürzester Zeit, die Schaffer'sche Modifikation, weniger rasch und schön die Storch'sche Methode. Metaphenylendiaminchlorhydrat begünstigte dagegen den Eintritt der Reaktion, Ersatz des H_2O_2 durch Karbolsäure[1]) oder Terpentinöl (cf. oben) verzögerten sie. Die Freeman'sche Modifikation zeigt sich der Storch'schen Reaktion zwar etwas überlegen, doch ist der Unterschied kein bedeutender; 10% roher Milch lassen sich in Gemischen mit ihr noch innerhalb 17—22 Minuten nachweisen.

Von dem Gedanken ausgehend, dass die beste Reaktion wertlos ist, falls ihr Eintritt durch Zusatz irdend welcher Agentien zum Untersuchungsobjekt vereitelt werden kann, habe ich sodann noch die Guajak- wie die Paraphenylendiaminprobe auf ihre Zuverlässigkeit bei Gegenwart der gebräuchlichsten Fälschungs- und Konservierungsmittel in der Milch geprüft. Die Prüfung erstreckte sich auf jene Mittel, welche Eichloff als die gebräuchlichsten dieser

[1]) Storch, Verfahren zur Unterscheidung erhitzter und nicht erhitzter Milch, Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 1898, IV. Jhrg., pag. 13.

[2]) Falls man, wie auch ich dies tue, den Zweck der Unterscheidungsreaktionen nach den Gesichtspunkten Kühnaus (Milchzeitung, 1901, Nr. 21) beurtheilt.

[1]) Ztschrft. f. Unters. d. Nahrungsm. etc., 4. Jhrg., 19. Heft.

Art in seinem Lehrbuche[1]) bezeichnet. Die untenstehende Tabelle zeigt meine Resultate mit dieser Untersuchung, wobei gleichzeitig die Ergebnisse der Rubner'schen Methode (cf. pag. 12 der Arbeit) nach dieser Richtung hin zeigt.

Versuche mit roher Milch.

Bezeichnung des verwendeten Mittels	Bezeichnung und Ergebnis der verschied. Reaktionen		
	Arnold'sche Probe	Schaffer'sche Probe	Grubner'sche Methode
Natr. carbonic.	erst hellgrüne, dann hellblau, schliesslich schmutziggrau werdende Verfärb.	schmutzig-braune bis schmutzig-blaue Verfärbung	beim Kochen des Destillats Gerinnung
Borax	ebenso wie ohne Zusatz eintretend	langsamer eintretend, doch deutlich	beim Kochen des Destillats keine Gerinnung
Borsäure	hübsche, deutliche blaue Farbennuance	erst nach $1/2$ Minute und wenig intensiv auftretend	Gerinnung tritt beim Kochen des Destillats ein
Salizylsäure	Reaktion sehr deutlich	bei kleinen Mengen nach längerer Zeit schwach eintretend, bei grösseren negativ	beim Kochen des Destillats keine Gerinnung
Stärke	ebenso wie ohne Zusatz	ebenso wie ohne Zusatz	bald positiv, bald negativ
Kalium-bichromat.	etwas langsamer, aber deutlich auftretend	in ungekochter Milch deutliche Blaufärbung; in gekochter blaugraue Verfärbung	Gerinnung beim Erhitzen des Destillats.

Beträchtlicher Wasserzusatz zur Milch ist für den Eintritt beider Reaktionen ohne Bedeutung, ja selbst bei 20facher Verdünnung mit Wasser tritt die Guajakreaktion deutlich in die Erscheinung, wo die Paraphenylendaminprobe hingegen versagt. Wichtig ist dagegen, dass die Paraphenylendiaminprobe versagt, sobald sich Formalin in halbweg beträchtlichen Mengen in der Milch findet. Schon Spuren von Formaliu, wie Zusatz von $1/10$ % vermögen den Eintritt der Reaktion bedeutend zu verzögern und Farbentöne zu schaffen, die sich mehr dem Rotviolett nähern, Zusätze von $1/3$—$1/2$ % verhindern dagegen die Reaktion ganz. Auch dieser Nachteil ist nicht zu unterschätzen, da er sehr leicht betrügerischer Weise ausgebeutet werden kann. Nach Utz verhindert auch Weinsäure im Ueberschuss den Eintritt der Reaktion, während Mittel, die den Eintritt der Arnold'schen Probe verhindern würden, bisher nicht gefunden sind.

Da man nun neuerdings der Frage der Milchunterscheidung von verschiedenen Seiten näher getreten ist und sich hauptsächlich nur mehr mit der Arnold'schen und Schaffer'schen Methode beschäftigt, so existieren heute zwei Hauptlager, von denen das eine der Guajak-, das andere der Paraphenylendiaminreaktion zuschwört. Die Gegner der ersteren Methode lassen wohl meist die Voruntersuchung der Tinktur vor ihrer Verwendung aus dem Auge, so dass ein beträchtlicher Teil aller Misserfolge mit der Arnold'schen Methode wohl dem Unterlasen der von Glage bezeichneten Voruntersuchung zuzuschreiben ist. Nach genanntem Autor[2]) hat sich die Arnold'sche Reaktion auch in der Praxis gut bewährt, namentlich in Seuchezeiten, auch findet sie in der Hamburger Marktpolizei beständig praktische Verwendung. Es soll damit nicht gesagt sein, dass die Schaffer'sche Probe untauglich sei, denn auch sie hat sich praktisch bewährt und in das „Schweizer Lebensmittelbuch"[1]) Aufnahme gefunden. Jedoch allein schon die Ausführung der Paraphenylendiamin-Reaktion, die 2 Reagentien erfordert, ist umständlicher als die Guajakprobe, und da das zu wählende Reagenz gerade in der Hand des Laien eine Hauptrolle spielen soll, so ist erstens auf möglichste Einfachheit, zweitens auf möglichst geringe Umständlichkeit zu sehen, ein tropfenweiser Zusatz der Reagenzflüssigkeit muss jedoch immer als mehr oder weniger umständlich bezeichnet werden.

Nach meinen Erfahrungen halte ich daher die Arnold'sche Guajak-Reaktion als die für die Praxis geeignetste, und zwar aus folgenden Gründen:

1) Die Methode hat bei keiner der von mir untersuchten Proben im Stiche gelassen.

2) Sie ist in der Ausführung die einfachste der bis jetzt bekannten Reaktionen, indem zu ihr nur ein Reagenz benötigt wird.

3) Das dazu verwandte Reagenz geht auch nach Jahren keinerlei Zersetzungen ein.

4) Der Eintritt der Reaktion ist durch Zusatz von Agentien irgend welcher Art nicht zu verhindern.

5) Die Reaktion kann von jedem Laien mit Leichtigkeit ausgeführt werden, da sie einen beträchtlichen Zusatz an Reagenzlösung erfordert.

6) Säuerung der Milch hindert den Eintritt der Reaktion nicht.

7) Die Methode gibt eine so charakteristische Blaufärbung, wie sie von keiner anderen Reaktion erreicht wird.

8) Die Guajaktinktur lässt Mischungen roher und gekochter Milch bis zu einem gewissen Grade mit genügender Sicherheit erkennen.

Man mag dagegen einwenden, dass die Methode den gesetzlich verlangten oder zu verlangenden Grad der Erwärmung nicht mehr erkennen lässt, da dieser eine Erhitzung auf 100° oder $1/4$ stündige Erwärmung auf 90° verlangt, es muss dagegen jedoch erwidert werden, dass keine der anderen Methoden einen höheren Erhitzungsgrad erkennen lässt, und dass nach Glage (l. c.) die Erfolge der Methode für die Praxis völlig genügen. In Fällen, wo jedoch trotz des negativen Ausfalls der Methode berechtigte Zweifel über die erfolgte Erhitzung bestehen, oder in Seuchezeiten, wo eine besonders verschärfte Kontrolle gewünscht wird, empfiehlt es sich wohl, sich über die herrschenden Zweifel nachträglich im Laboratorium durch die Rubnersche Probe zu vergewissern.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass die Wirkung der Guajaktinktur wahrscheinlich auf die Oxydation der Guajakonsäure ($C_{19}H_{20}O_6$ mit 20 H-Gruppen) durch freiwerdenden aktiven Sauerstoff zurückzuführen ist, da sich beispielsweise bei Einwirkung von Guajaktinktur auf das stark oxydierende Kupfersulfat ebenfalls Blaufärbung durch Oxydation der Guajakonsäure entwickelt. In gekochter Milch ist demnach wohl die Entstehung freien aktiven Sauerstoffs gehindert.

[1]) Eichloff, Die Technik der Milchprüfung, Verlag v. M. Heinsius Nachf., Bremen 1898.

[2]) Ztschr. f. Untersuchung der Nahrungsmittel etc., 4. Bd., 1901, Heft 19, pag. 899.

[1]) Utz, Nachweis gekochter und ungekochter Milch, Chemisches Centralblatt 1901, Nr. 14, pag. 799.

Referate.

Experimenteller Beitrag zur Frage der Agglutination der Tuberkel-Bacillen und zur Behandlung der Tuberkulose mit Neu-Tuberkulin Koch (Bacillen-Emulsion).

Von Fritz Thellung, Zürich

(Centralblatt für Bakteriologie, 32. Band, Nr. 1.)

Nach den Untersuchungen von Koch zeigt das Serum bei leichten Tuberkulosefällen des Menschen öfters agglutinierende Eigenschaften im Gegensatz zu schweren Krank-

heitsfällen. Koch sah in ersterem Falle in der Agglutination den Ausdruck einer erfolgreichen Reaction des Körpers gegen den Krankheitserreger. Bei Thieren war es dem Forscher gelungen, durch Injection zerriebener Tuberkelbacillen hohe Agglutinationswerthe zu erzeugen. Das gleiche Princip wandte dann Koch zu Heilzwecken beim Menschen an. Er injicirte den Patienten in steigenden Mengen zerriebene Tuberkelbacillen und konnte so dem Blutserum die Fähigkeit der Agglutination verleihen und zugleich eine Besserung im Krankheitszustande des Patienten herbeiführen. Koch empfiehlt deshalb das Neu-Tuberkulin zur Behandlung der Tuberkulose des Menschen.

Thellung hat nun in dieser Richtung ebenfalls Versuche angestellt und kommt auf Grund derselben in der Hauptsache zu folgenden Resultaten:

1) Die Agglutination der Tuberkelbacillen tritt bei Tuberkulose nicht regelmässig auf und ist daher als Diagnosticum nicht brauchbar.
2) Nach subcutaner Injection einiger Milligramm Koch-scher Bacillen-Emulsion agglutinirt das Blutserum von Meerschweinchen Tuberkelbacillen. Diese Fähigkeit ist bei tuberkulösen Thieren geringer als bei nicht tuberkulösen.
3) Ein Einfluss des Neu-Tuberculin Koch (Bacillen-Emulsion) in günstigem Sinne auf experimentell erzeugte Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen konnte bei den Versuchen des Verfassers nicht beobachtet werden.
4) Zwei mit dem Höchster Präparate „Zerriebene Tuberkelbacillen“ geimpfte Meerschweinchen gingen an Tuberkulose zu Grunde. Von zwei mit dem Präparate „Neu-Tuberkulin Koch, Bacillen-Emulsion“ desselben Ursprungs geimpfte Meerschweinchen wurde eines tuberkulös. Darnach ist es wohl zweifellos, dass beide Präparate lebensfähige, für Meerschweinchen virulente Tuberkelbacillen enthielten.

Carl.

Die Resultate der Tetanusbehandlung mittelst Einspritzung von Gehirnemulsion.

Von Dr. Fiebiger-Wien.

(Zeitschrift für Thiermedicin, 6. Band, 3. Heft.)

Gehirnemulsion wirkt auf das Tetanustoxin, wie Wassermann gefunden hat, bindend und zwar ist diese Wirkung an die Zelle geknüpft. Die Wirkung tritt aber erst nach der Entnahme aus dem Körper ein. F. hat mit Kaninchengehirnen und dann hauptsächlich mit Lammgehirnen gearbeitet. Das Hirn eines frisch geschlachteten Lammes wird unter antiseptischen Cautelen in einer Glasschale unter Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung durch Glaswalzen zerrieben. Es giebt ca. $^1/_2$ l. Emulsion. Diese wird unter die Haut oder unter den Hautmuskel injicirt.

Von 25 der Klinik in Wien zugeführten Tetanikern erhielten 20 die Injection, 5 Fälle waren als unheilbar anzusehen. Von den 20 behandelten Pferden sind 11 geheilt, 9 umgestanden. Bei einem Pferde wurden zwei, bei einem drei Injectionen gemacht, die anderen erhielten nur je eine Einspritzung. Neben der Lammhirntherapie wurde soweit als möglich eine locale Behandlung der Eintrittspforte des tetanischen Giftes eingeleitet. Ausserdem wurde der Ernährung grosse Sorgfalt zugewendet (Ernährung durch die Schlundsonde). Wo die Gefahr des Niederstürzens vorlag, wurde der Hängegurt benutzt. Arzneimittel wurden, abgesehen von Glaubersalz, vermieden. Der Stall wurde verdunkelt und es wurde auf grosse Ruhe geachtet.

An der Injectionsstelle traten meist sehr unangenehme Abscesse, vielfach auch ausgebreitete Verjauchungen auf, die die Thiere sehr schwächten und eine lange Nachbehandlung nöthig machten.

F. ist der Ansicht, dass die Gehirntherapie mindestens dasselbe leistet, wie irgend eine andere Tetanusbehandlung und konstatirt, dass sie billiger ist, als die Antitoxinbehandlung. Die Nachtheile der Behandlung bestehen in der Schwierigkeit der Verreibung der Gehirnmasse, der Unbequemlichkeit der Injection so grosser Mengen Emulsion und den accessorischen Krankheiten an der Injectionsstelle. Gleichwohl ermuntere das bisherige Resultat zu weiteren Versuchen.

Froehner-Fulda.

Untersuchungen über Streptokokken und Anti-Streptokokkenserum.

Von Dr. Aronson.

(Vortrag i. d. Berliner medicin. Gesellschaft am 16. Juli d. J., Münch. med. Wochenschr. 1602, Nr. 30.)

Dem Vortragenden gelang es, auf Grund jahrelanger Versuche ein Serum herzustellen, welches Mäuse gegen eine Infection mit Streptokokken sicher schützt und die erkrankten Thiere sehr oft, je nach der Zeit der Anwendung auch heilt. Auch am Menschen hat Aronson sein Serum erprobt, die Versuche sind jedoch noch nicht abgeschlossen. Als weiteres, mit Hülfe des Serums und der Agglutinations-Reaction gewonnes Forschungsresultat theilt der Vortragende mit, das sämmtliche Streptokokkenarten, auch die der Pferdedruse, wenigstens nach Passage des Mäusekörpers identisch sind. Streptokokken, von verschiedenen Krankheiten (Angina, Scharlach, Erysipel) stammend, zeigten gegenüber dem gewonnenen Serum das gleiche Verhalten. Es gelang auch, mit den betreffenden Reinculturen dieselben Erkrkrankungen im Experiment zu erzeugen (Entzündung und Eiterung bei subcutaner Impfung, Gelenkschwellung wie bei Rheumatismus und Endokarditis bei intravenöser Injection). Das Serum schützt Mäuse in der Menge von 0,01 ccm gegen die 10fache tödtliche Dosis. Kaninchen brauchen grössere Mengen Serum. Weiter konnte festgestellt werden, dass die Streptokokken im lebenden Zustand die Eigenschaft haben, Blutkörperchen aufzulösen. Carl.

Ein Fall unbeabsichtigter Impfimmunität bei Milzbrand.

Von Frank-Kusel

(Wochenschr. f. Thierheilkd. u. Viehzucht. 1902, Nr. 12).

Verf. impfte mit dem schon ziemlich faulen Milzbrei einer milzbrandverdächtigen Kuh, bei der Milzbrandstäbchen im Blute wegen vorgeschrittener Fäulnis nicht nachweisbar waren, zwei Kaninchen. Beide Impfthiere reagirten an der Impfstelle durch heftige Geschwulstbildung und allgemein durch Aufhören der Fresslust, Traurigkeit, Durchfall und Fieber. Am 3. Tage nach der Impfung trat Besserung ein, die bald in vollständige Genesung überging. Die im höchsten Stadium der Erkrankung von den Thieren entnommene Blutprobe enthielt zwar vereinzelte Stäbchenbakterien, besonders aber in reichlichen Mengen Kokken. Milzbrandstäbchen in ihren charakteristischen biologischen und farbendistinkten Eigentümlichkeiten und Formen liessen sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Die Impfdiagnose blieb also vorerst offen und wurde die Frage bezüglich Milzbrand verneint. Nun hatte aber ein Sachverständiger, welcher das Fleisch der notgeschlachteten Kuh begutachten sollte und Milzbrandverdacht feststellte und anzeigte, bereits eine Blut- und Milzbreiuntersuchung vorgenommen und Milzbrandstäbchen nachgewiesen. Verf. hat die angefertigten Präparate

nachgeprüft und die Diagnose bestätigt. Zur Lösung der Frage, warum die beiden Impfthiere nicht reagirt haben d. h. an Milzbrand eingegangen sind, dürfte natürliche Immunität kaum herangezogen werden. Es erübrigt denn nur noch die Annahme, dass die Milzbranderreger infolge der Fäulnis, ebenso wie sie ihre charakteristischen Eigenschaften einbüssen, auch einen Theil ihrer Vrulenz verlieren, sei es durch die Umwandlungsproducte des Milzgewebes, sei es durch die Einwirkung der überwuchernden Saprophyten. Vielleicht wird auch die Sporenbildung verhindert. Jedenfalls kommt unter Umständen eine Immunität zu stande, welche gegen neuerliche Infection durch Milzbrand zu schützen vermag, wie es durch die Thatsache bei den beiden Impfthieren bestätigt wurde; diese wurden später noch verschiedene Mal mit vollvirulentem Material geimpft, ohne dass es zu einem Ausbruch von Milzbrand gekommen wäre.

Bei dieser Gelegenheit möchte Ref. auf eine vom Verf. angegebene und in Süddeutschland ziemlich allgemein eingeführte Doppelfärbung — $^1/_2$ %ige spirituöse Eosinlösung und Nachfärben mit $^1/_4$ %iger Methylenblaulösung — aufmerksam machen.

Bambauer.

Cyste im Euter.

Von D. B. Wagenaar.

(Tijdschrift Veeartsenijkunde, Negen-en-twintigste Deel, No 8, Mei 1902, Seite 363—364).

Wagenaar behandelte eine Kuh, deren Euter am rechten Hinterviertel stark geschwollen war. Daneben bestand collaterales Oedem. Die Anschwellung war schmerzlos, die Milchsecretion sowie die übrigen Functionen des Thieres waren nicht gestört. Nach Ablauf von 14 Tagen zeigte sich an der Hinterfläche des geschwollenen Euterviertels, welches in der Zwischenzeit pro forma mit Mgt. Zincocamphorat (1,8) massirt worden war, eine fluctuirende Stelle. Beim Eröffnen derselben entleerte sich unter starkem Drucke in einer Menge von etwa 400 gr aus einer mit Zwischenwänden versehenen, aus gallertigem Gewebe bestehenden Höhle eine gelbe seröse Flüssigkeit. Es lag also eine multiloculäre Cyste vor. Wagenaar entfernte das schleimige Gewebe nur zum Theil, um nicht durch Perforation der Cystenwand zur Entstehung einer Milchfistel Veranlassung zu geben, und liess die Oeffnung 14 Tage lang mit einer 3%igen Lysollösung ausspritzen. Dann entfernte er die Cystenwand mit Hülfe einer Kornzange. 14 Tage später war die Kuh genesen, ohne dass sich eine Michfistel gebildet hätte.

Bass.

Ein Fall von Hydrophthalmos beim Pferd.

Von Rémond.

(Rec. de méd. vét. 1901, S. 606.)

Ein Cavalleriepferd zeigt am linken Auge Volumen und Spannung normal, Pupille erweitert sich auf Atropin nicht, ist normal. Durchsichtige Medien klar. Linse ist nach unten luxirt, vergrössert, kugelig und trüb. Augenhintergrund normal, erscheint verkleinert in Folge der fehlenden Linse. Es besteht Hypermetropie von 9 D.

Das rechte Auge erscheint normal in Bezug auf Volumen und Spannung. Die Pupille erweitert sich auf Atropin mit Ausnahme einer kleinen Stelle, wo der Rand der Iris im Centrum der Linse angelöthet ist. Im Glaskörper schwimmen zahlreiche Flecken, die den Augenhintergrund nicht erkennen lassen.

Im Verlauf der nächsten zwei Jahre kommen leichtere Anfälle an beiden Augen vor, die jedoch den Befund wenig ändern. Plötzlich beginnt das rechte Auge stark zu thränen, an Umfang und Spannung zuzunehmen. Die Subconjunctivalgefässe sind gefüllt, die Cornea ist milchweiss. Lichtscheu in geringem Grade, dagegen ist der Bulbus gegen Berührungen fast unempfindlich. Die Cornea wurde allmälig etwas durchsichtiger, jedoch war die Iris vielfach mit der Linse verlöthet und im Glaskörper schwammen zahlreiche membranartige Trübungen. Ein neuer Anfall verschärfte die Spannung und die Vergrösserung des Bulbus. Derselbe ragte auch weit hervor. Der Bulbus mass im senkrechten Durchmesser 6,5—7 cm, in der Längsachse 6 cm. Die Cornea besass im vertikalen Meridian eine Grösse von 3,5 cm.

Das Pferd wurde später total blind und deswegen ausrangiert.

Frick.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die bayrische Viehversicherungs-Anstalt.

Aus dem diesjährigen Bericht der Kgl. Versicherungskammer ist Folgendes zu entnehmen. (Wchschr. f. Thierheilkunde u. Viehzucht, 1902, 9.) Die bayrische Landesviehversicherungsanstalt hat jetzt ihr 5. Geschäftsjahr zurückgelegt; ihr gehören 1551 Vereine (gegen 814 im 1. Jahr) mit 74020 Mitgliedern an, welche 326214 Thiere mit 68040405 Mk. versichert haben. Während der kurzen Zeit ihres Bestehens hat die Anstalt 38254 Schadenfälle mit einem Aufwande von 5435739 Mk. für Entschädigungen geregelt. Aus der Verwerthung der entschädigten Thiere wurden 1776982 Mk. erlöst; der Beitrag der Versicherten beträgt 3258977 Mk.; es wurden also den Versicherten 399780 Mk. mehr an Entschädigung bezahlt, als ihr Beitrag und der Verwerthungserlös ausmacht. Hieraus ergiebt sich die wachsende Bedeutung und der Nutzen für die Landwirthschaft. Schwierigkeiten entstehen der Viehversicherung durch den überaus häufigen Wechsel der Viehbestände, durch die Ausdehnung des Viehhandels und durch die schwierige Verwerthung des Fleisches. Eigennutz und gegenseitiges Misstrauen tritt hier und da der Entwickelung der Vereine entgegen; auch fehlt es oft an geeigneten Persönlichkeiten zur Uebernahme der Geschäftsführung.

Durch das Entgegenkommen der Staatsregierung erhält die Anstalt als eine gemeinnützige Wohlfahrtsanstalt beträchtliche Staatszuschüsse, welche gegenwärtig 125000 Mk. betragen. Der Reservefond, dessen Zinsen zu Entschädigungen verwendet werden, ist auf 266726 Mk. angestiegen.

Im letzten Geschäftsjahre wurden 10080 Schadenfälle mit 1473591 Mk. entschädigt; von den Versicherten musste ein durchschnittlicher Beitrag von 1,32% der Versicherungssumme erhoben werden. Die meisten Schadenfälle verursacht noch die Tuberculose; nicht weniger als 2490 Thiere waren aus dieser Schadenursache zu entschädigen. Die Schaden verteilen sich nahezu gleichmässig auf das ganze Land.

Bambauer.

Baumwollsaatmehlvergiftung.

Von H. Ijmker Rz.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. Negen-en-twintigste Deel, Nr. 7, April, 1902, Seite 298—302).

In einem Rindviehbestande erkrankte das sämmtliche Jungvieh mit Ausnahme von 2 Stück. Sämmtliche Thiere hatten abgesehen von den 2 gesund gebliebenen als Futter Baumwollsaatmehl in Trankform erhalten. Sofort nach dem Eintreten der ersten Erkrankungs- bezw. Todesfälle war auf Anrathen Ijmker's mit der Fütterung des Baumwollsaatmehles ausgesetzt worden. Trotzdem traten nach Verlauf von 14 Tagen neue Erkrankungs- und Todesfälle ein. Die Krankheitserscheinungen kennzeichneten sich durch ungleichmässige Vertheilung der äusseren Körpertemperatur, starke Muskelschwäche, in Folge deren die Thiere beim Laufen im Vorder- und Hintertheile schwankten, fehlendes Wiederkauen, Athembeschleunigung, röthliche Färbung des Harnes sowie Lungenödem. Bei der Section fanden sich die Lungen ödematös verändert. Der Pansen war stark mit Heu gefüllt. Im Psalter, der sehr gross erschien und

sich fest anfühlte, fanden sich dunkelgelbe zusammenhängende Massen, welche dem Baumwollsaatmehl glichen. Die violettgefärbte Schleimhaut liess sich stellenweise leicht entfernen. Der Labmagen und der Anfangstheil des Dünndarmes war mit hellgelben, schleimigen, dünnen breiartigen Massen gefüllt. Der ganze Darm war normal, der Pylorustheil des Labmagens war hyperaemisch. Die Harnblase war mit gelben ölartigem Urine gefüllt. Das Fleisch war normal, das Fett gelb. Ijmker sieht das Leiden als Baumwollsaatmehlvergiftung an. Dass die Thiere nicht sofort nach Beginn der Fütterung erkrankten, erklärt sich seiner Ansicht nach dadurch, das nicht sofort giftige Stoffe vorhanden waren, sondern dass die Toxine, welche hauptsächlich auf das Muskelgewebe und die Vasomotoren ihren schädigenden Einfluss geltend machen, erst im Labmagen und Dünndarme entwickelt und im letzteren resorbirt werden. Nur wenn die vom Baumwollensaatmehl verfütterte Menge zu gross ist, tritt die Erkrankung sofort ein. Dies ist aber dann nicht nur bei dem gegen Baumwollensaatmehl empfindlichen Jungvieh, sondern auch bei dem Michvieh, welches viel mehr verträgt und bei dem die Resorption und Ausscheidung viel schneller erfolgt, der Fall. Denn häufig wird bei Milchkühen, die Baumwollensaatmehl erhalten, Hämaturie beobachtet. Dieser wird aber keine grosse Bedeutung beigelegt und ihrer Entstehungsursache wird auch weiter nicht nachgeforscht, da das Leiden sporadisch auftritt und gutartig verläuft.

Bass.

Verschiedene Mitteilungen.

Von der vereinigten medizinischen Fakultät in Giessen.

Professor Dr. Preusse ist auf sein Ansuchen von seiner Stellung als Direktor der veterinärmedizinischen Poliklinik etc. mit Wirksamkeit vom 1. November d. Jahres enthoben und scheidet aus dem hessischen Staatsdienst überhaupt aus.

Preussische Kollegen!

Der Herzenswunsch der deutschen Thierärzte, der all' unsere Gedanken gefangen hielt, ist erfüllt und die Brücke zu einer ehrenvollen, einer besseren Zukunft geschlagen. Wir haben die Gleichstellung der Veterinärmedizin mit der Medizin in der Vorbildung erlangt und nichts kann uns die segensreichen Wirkungen dieses Fortschrittes verkümmern. Ein Gefühl der Befreiung von schwerem Druck, hohe Freude und inniger Dank gegen das Geschick erfüllen unsere Brust. Aber auch neue Pflichten sind uns erwachsen. Nicht rasten dürfen wir und sorgen müssen wir, dass das, was wir uns und anderen von diesem bedeutungsvollem Ereignis versprochen habe, sich auch verwirklichen.

Die gefährlichste Klippe für unser Streben ist die Behauptung gewesen, dass dem Studium der Tiermedizin sich Abiturienten in genügender Anzahl nicht zuwenden würden. Wir müssen mit besonderem Danke anerkennen, dass die vorgesetzten Staatsbehörden sich durch diesen kleinmütigen Einwand nicht haben beirren lassen. Wir hoffen zuversichtlich, dass sie in ihrer Erwartung nicht werden getäuscht werden. Aber lassen sie uns auch selbst tatkräftig mitwirken, dass diese Hoffnung sich erfülle. Die Armee vermag eine Reihe von Vergünstigungen für das Studium der Veterinärmedizin zu bieten, welche ihr einen genügenden Zuzug von Studierenden sichern. Für die anderen Studierenden bestehen solche Vergünstigungen nicht. Wir können dem preussischen Ministerium für Landwirtschaft unseren Dank nicht besser ausdrücken, können keine bessere Selbsthülfe betätigen, als wenn wir (nach dem Vorschlag des mitunterzeichneten Departementstierarztes Pauli) die Mittel zu Vergünstigungen für Studierende der Veterinärmedizin beschaffen helfen.

Wir rufen daher die Tierärzte, welche in Preussen wohnen oder auf preussischen Hochschulen ihre Ausbildung erlangt haben, auf, am erreichten Ziel zu dauerndem Gedächtnis eine Stipendienstiftung für unbemittelte Studierende an den preussischen tierärztlichen Hochschulen zu begründen.

Soll die Stiftung eine Wirkung entfalten, so muss ihr Vermögen bezw. müssen ihre Jahreseinkünfte eine ansehnliche Höhe erreichen. Wir hoffen, dass ihr mit der Zeit auch grössere Kapitalien zufliessen werden. Es gilt aber gerade in den nächsten kritischen Jahren genügende Mittel zu Stipendien zu beschaffen. Deshalb bitten wir alle Kollegen, nicht nur je nach Kräften einen einmaligen Beitrag zum Fonds der Stiftung zu gewähren, sondern auch tunlichst für eine Reihe von Jahren event. kleinere Jahresbeiträge zeichnen zu wollen. Die letzteren würden samt den Zinsen des Stiftungsfonds zur Stipendienzahlung verausgabt werden. Namentlich bitten wir auch die tierärztlichen Vereine, aus ihren Kassen jährliche Beiträge zuzusagen.

Wir beabsichtigen, das preussische Ministerium für Landwirtschaft zu bitten, die Verwaltung der Stiftung zu übernehmen. Wir können jedoch dieser Absicht erst nachgehen und auch einen Verwendungsplan erst dann aufstellen, wenn sich die Höhe des Grundstockes der Stiftung und deren jährliche Einkünfte einigermassen übersehen lassen.

Wir lassen daher jedem einzelnen Kollegen mit diesem Aufruf eine Postanweisung zugehen, welche die Adresse der Firma Richard Schötz, Verlagsbuchhandlung, Berlin NW., Luisenstr. 36 trägt, die sich zur Einkassierung der ersten Beiträge bis zur Festsetzung eines Verwaltungsstatuts freundlichst bereit erklärt hat. Wir bitten, mittelst dieser Anweisung baldmöglichst einen Beitrag einsenden zu wollen. Gleichzeitig enthält die Rückseite des Postabschnittes einen Vordruck, durch dessen Ausfüllung der Absender Beiträge für die kommenden Jahre zusagen kann. Die Einziehung dieser künftigen Beiträge würde alljährlich in dem vom Spender gewünschten Monat von einer zu bezeichnenden Stelle aus erfolgen.

Kollegen! Helfen Sie alle, dass diese Stiftung ihres Zweckes würdig und mächtig werde und ein ehrendes Zeugnis gebe von dem Opfermut und der werktätigen Selbsthülfe, durch welche der tierärztliche Stand sich seit jeher ausgezeichnet hat und denen er sein Emporsteigen zum grossen Teil verdankt.

Dr. Esser,
Geheimer Medizinalrat, Vorsitzender d. Centralvertretung d. tierärztlichen Vereine Preussens.

Goltz,
Direktor des Vieh- u. Schlachthofes zu Berlin. Vorsitzender d. Vereins preuss. Schlachthoftierärzte.

Dr. Jelkmann,
Tierarzt.
Vorsitzender des Verbandes der Privattierärzte in Preussen.

Dr. Schmaltz,
Professor.

Pauli,
Departementstierarzt.

Thunecke,
Kreistierarzt, Vorsitzender des Vereins d. beamteten Tierärzte Preussens.

Bericht über die 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad, vom 21. September bis 28. September 1902.

Spezial-Bericht über Abteilung 27, Tierheilkunde.

Von Tierarzt **A. Ottenfeld** in Karlsbad.

Einführende: K. K. Bezirkstierarzt Reuter (Karlsbad), Tierarzt Pschierer (Karlsbad), Stadttierarzt Messner (Karlsbad), Prof. Dexler (Prag).

Schriftführer: K. K. Obertierarzt i. P. Hochberger (Schlackenwerth), Tierarzt Leper (Theusing), Tierarzt Meyer (Neudek), Tierarzt Lienert (Falkenau).

Sitzungslokal: II. Volksschule, Zimmer Nr. 10.

Frühstücks- und Mittagslokal: Hotel Paradies, Egerstr.

I. Tag. Montag, den 22. September 1902.

Nach mühevollen Vorbereitungen nahm heute bei herrlichstem Wetter die 74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ihren Anfang. In den festlich geschmückten Strassen herrscht ein überaus reges Treiben, wie es nur in der Hochsaison vorzukommen pflegt. Eine endlose Reihe von Wagen bringt die Teilnehmer vom Bahnhofe in die Stadt.

Lange vor 10 Uhr Vormittags war der grosse Saal im Schützenhause bis auf das letzte Plätzchen gefüllt.

Unter den Anwesenden bemerkte man den Unterrichtsminister Dr. Ritter von Hartel, den preussischen Kultusminister Dr. von Studt, den Stadthalter von Böhmen Graf Coudenhove, Sektionschef Dr. Ritter von Kusy, Stadthaltereirat Dr. Ritter von Geitler u. a. m.

Präzise 10 Uhr eröffnete der 1. Geschäftsführer Herr Dr. August Herrmann aus Karlsbad mit einer schwungvollen Ansprache den Kongress. Auf Antrag des Herrn Ing. Knott wurde die Absendung von Huldigungstelegrammen an Ihre Majestäten Franz Joseph I., Kaiser von Oesterreich, und Wilhelm II, deutscher Kaiser und König von Preussen, beschlossen. Hierauf hielten noch Begrüssungsansprachen, der Unterrichtsminister Dr. Ritter von Hartel, Sektionschef Ritter von Kusy und Bürgermeister Schäffler. Namens der deutschen Universität in Prag sprach Rektor Magnifikus Professor Dr. Bachmann, namens des Zentralvereines deutscher Aerzte, Obersanitätsrat Dr. Ritter von Jaksch.

Geheimrat Heubner dankte den Teilnehmern für ihr zahlreiches Erscheinen und widmete den verstorbenen Gelehrten Prof. Kussmaul (Heidelberg), Prof. Gerhard und Virchow (Berlin) tiefempfundene Nachrufe, welche von der Versammlung stehend angehört wurden.

Nachmittags 3 Uhr begannen die einzelnen Abteilungssitzungen des Kongresses.

1. Abteilungssitzung der Abteilung 27, Tierheilkunde.
Montag, den 22. September 1902, 3 Uhr nachmittags, II. Volksschule, Zimmer Nr. 10.

Vorsitzender: Bezirkstierarzt Reuter.
Schriftführer: Hochberger, Meyer.
Präsenzliste: Berstl-Joachimsthal, Brasch-Tetschen a. E., Duschanek-Zidlitz, Elsner-Podersen, Dockal-Prag, Grüner-Saaz, Dr. Fiebinger-Wien, Dr. Hartel-Wien, Prof. Imminger-München, Dr. Kabitz-Hannover, Dr. Jess-Charlottenburg, Kasper-Brüx, Keller-Nieder-Georgenthal, Kolm-Duppau, Köhler-Aussig, Lienert-Falkenau, Hochberger-Schlackenwerth, Meyer-Nendek, Messner, Fr.-Teyl, Messner, H.-Karlsbad, Mondschein-Klobruk, Ohmann-Teplitz, Ottenfeld-Karlsbad, Rau-Tuschkau, Reuter-Karlsbad, Rossmeisl-Wien, Reichl-Saaz, Schopf-Prag, Schmidt-Elbogen, Schöttner-Kaaden, Schröter-Kaplitz, Dr. Schreiber-Landsberg a. W., Storch-Postelberg, Sturm-Chodan, Tobisch-Michelob, Weber-Falkenau, Zentner-Buchau.

Nach einer kurzen Begrüssungsansprache dankt der Vorsitzende den Mitgliedern der Versammlung für ihr Erscheinen und eröffnet die 1. Sitzung.

Hierauf verliest er den Einlauf und teilt der Versammlung mit, dass von den angekündigten 10 Vorträgen nur 5 abgehalten werden können. Die Herren Prof. Latschenberger, Prof. Stroh, Prof. Günther (Wien), Prof. Dexler (Prag) und Klum (Berlin) haben ihr Fernbleiben rechtzeitig entschuldigt. Hinzugekommen sind 2 Vorträge und zwar der Herren Dr. Schreiber (Landsberg a. W.) und Dr. med. vet. Kabitz (Hannover). Der Vorsitzende dankt den Herren Referenten für ihre Mühewaltung.

Auf Anregung des Herrn Prof. Imminger stellt Reuter den Antrag, die Vorträge, die für die einzelnen Tage festgesetzt waren, auf den 22. und 23. September zusammenzuziehen. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Vorsitzende ladet die anwesenden Herren zu der am Mittwoch, den 24. d. M., im Hotel Paradies, stattfindenden Versammlung der deutschen Sektion des Bundes der Tierärzte in Oesterreich ein.

Sodann wird zur Wahl eines Vorsitzenden für die weiteren Verhandlungen geschritten, wobei der Vorsitzende Herrn Prof. Imminger (München) vorschlägt. Prof. Imminger wird einstimmig zum Vorsitzenden gewählt.

Prof. Imminger übernimmt den Vorsitz und dankt in herzlichen Worten für das ihm von der Versammlung geschenkte Vertrauen. Nun wird die Tagesordnung für die heutige Sitzung festgesetzt:

1) Dr. Paul Jess (Charlottenburg): Ueber die spezifischen Sera und ihre Verwertung bei der Fleischuntersuchung.
2) Prof. Imminger (München): Kurze Mitteilungen zur Operation der Kryptorchiden.

(Fortsetzung folgt.)

Verband der Privattierärzte, Gruppe Hannover.

Einladung zur Versammlung in Hannover am Sonntag den 5. Oktober Vormittags präz. 10 Uhr im Hotel zu den vier Jahreszeiten am Aegidienthorplatz.

Tagesordnung:

1) Bericht über die konstituierende Versammlung in Berlin.
2) Geschäftsbericht, Rechnungsablage, Aufnahmen etc.
3) Wahl der Obmänner, der Gruppendeputierten, des Schriftführers und des Kassierers der Gruppe.
4) Wo soll die Gruppe Hannover zuerst die Hebel ihrer Wirksamkeit einsetzen?
5) Entgegennahme und Feststellung von Anträgen der Mitglieder.

Die Sitzung ist nicht öffentlich. Zutritt haben nur Verbandsmitglieder und solche Herren Kollegen, welche Mitglied werden wollen.

Nach der Sitzung gemeinschaftliches Mittagessen — Kouvert 2 Mk. — Die Anmeldungen dazu werden per Postkarte bis zum 4. Oktober Vormittags an Adresse: Politz-Wunstorf, erbeten.

Dr. Brücher sen. Politz.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Anlässlich des diesjährigen Zentrallandwirtschaftsfestes sind folgende Auszeichnungen verliehen: die Goldene Vereinsdenkmünze den Bezirkstierärzten Bauer-Kelheim, Weigand-Zweibrücken, Riedinger-Neumarkt; die grosse silberne Vereinsdenkmünze den Bezirkstierärzten Waldmann-Laufen, Markart-Bergzabern, Schmidt-Kulmbach, Ammerschläger-Aschaffenburg, Schwäbel-Dillingen; die kleine silberne Vereinsdenkmünze den Distriktstierärzten Leibengger-Tegernsee, Hochstein-Lauf. Eine ehrende Erwähnung wurde zuteil dem Distriktstierarzt Seitz-Wiesentheid.

Ernennungen: Tierarzt Mahlstedt-Brunsbüttelkoog zum Assistenten am Hundespital der Tierärztlichen Hochschule in Dresden. K. Beiling, seither Assistent an der Veterinärklinik der Universität Leipzig, zum veterinärärztlichen Hülfsarbeiter im Grossherzogl. hessischen Ministerium des Innern, Abteilung für öffentliche Gesundheitspflege, in Darmstadt, Fr. Müssemeier, seither Assistent an der Veterinärklinik der Universität Halle, zum I. Assistenten, Einjährig-freiwilliger Unterrossarzt Freese zum II. Assistenten an der Veterinärklinik der Universität Leipzig ernannt.

Niederlassungen: Tierarzt Friedrichs in Barleben (Magdebg.).

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Dem Rossarzt der Res. Hückstadt und dem Veterinär Dr. L. Schmidt der Abschied bewilligt.

Gestorben: Rossarzt a. D. Dreyer-Frankfurt a. O., Tierarzt Dreher-Rottweil.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 41. Ausgegeben am 11. Oktober 1902. **10. Jahrgang.**

Ein Beitrag zur Kasuistik der Herzfehler.

Primäre relative Insufficienz der Tricuspidalis.

Von Dr. **Malkmus** und Repetitor **Bambauer**.
(Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Dieckerhoff gibt in seiner „Speziellen Pathologie und Therapie“ in Bezug auf die Insufficienz der Tricuspidalis bei Pferden an, dass er eine solche für sich allein nie beobachtet habe. Da auch die Litteratur eine solche Erkrankung nicht aufweist, dürfte der nachfolgende Krankheitsfall mitteilenswert sein, zumal es möglich war, das Pferd einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen und den klinischen Befund durch die bei der Sektion gefundenen anatomischen Veränderungen zu vervollständigen.

Ein Fuchswallach schweren Schlages, 4 Jahre alt, wurde am 14. Juni 1902 von dem Pferdehändler K. zu S. zur Untersuchung auf Dämpfigkeit in die medizinische Klinik eingestellt mit der Angabe, dass das Pferd wegen Atemnot nicht arbeiten könne. Von dem Vorbesitzer konnten wir später gelegentlich erfahren, dass er das Tier als $2^1/_2$jähriges Fohlen gekauft, es aber nach jedem Verkauf bald wieder zurückerhalten habe; denn, sowie es arbeiten musste, sei es bald zusehends abgemagert und hinfällig geworden; durch Ruhe oder Weidegang habe es sich wieder erholt und sei im Nährzustand bald wieder besser geworden.

Die im Stande der Ruhe vorgenommene Untersuchung ergab Folgendes:

Das stark abgemagerte Pferd äussert durch sein ganzes Benehmen Mattigkeit und Hinfälligkeit; es hält meistens den Kopf gesenkt oder stützt ihn auf die Krippe, schildert mit den Hinterbeinen und legt sich nicht. Die Körperhaltung ist schlaff und träge, der Gang schwerfällig, schleppend und schwankend; Blick bei halbgeschlossenen Augen müde und schläfrig; Aufmerksamkeit auf die Umgebung und auf Zurufe gering.

Das Haarkleid glatt anliegend, aber nur wenig glänzend; Haut mässig feucht, geschmeidig und leicht abhebbar. Vorderes Ende des Schlauches 2 faustgross, Unterbauch und Unterbrust vom Schlauch bis zum Brustbein etwa handbreit und 2 fingerdick, beetartig, ödematös geschwollen.

Die Lidbindehaut zeigt ein blassgelbliches, bleiches Aussehen, eine deutliche Gelbfärbung weist die Sklera auf; nur auf dem dritten Augenlide und unter dem Lidrande der Conjunktiva sind einzelne verästeltete, schwach bläulichrote Gefässe sichtbar. Die Schleimhaut ist sehr feucht und erscheint etwas aufgequollen.

Die Körperoberfläche, insbesondere die Nasenspitze, die Ohren und Extremitäten sowie die Anschwellung unterm Bauch und am Schlauch fühlen sich abnorm kühl an. Die innere Körpertemperatur schwankt in den ersten Tagen mit geringen Exkursionen um 38 ° C.

Der Puls ist von allen oberflächlich gelegenen Arterien nur an der art. radialis fühlbar; an der arteria maxillaris externa oder transversa faciei sind nur selten einzelne schwache Schläge bemerkbar. Die Schlagfolge der einzelnen Pulswellen ist sehr unregelmässig; einzelne Pulse sind mässig kräftig und folgen in deutlichen gleichen Intervallen aufeinander, dann aber kommen wieder 2—3 schwache kurze, schwer differenzierbare Schläge rasch aufeinander, wobei dann eine stärkere Füllung des Arterienrohres einzutreten scheint. Die Arterie selbst ist weich. Bei dieser Unregelmässigkeit und Ungleichheit des Pulses ist es schwer, die Zahl derselben genau festzustellen; sie schwankt zwischen 60 und 70 pro Minute.

Sämtliche oberflächliche Venen sind trotz der bestehenden Anämie stark ausgedehnt und prall gefüllt. Die Jugularen treten an den beiden Halsseiten als daumendicke Stränge hervor, die sich nach oben bis in ihre Verzweigungen verfolgen lassen; ebenso markieren sich die Brustvenen in ihrem Stamm, deren Aeste und in der Verzweigung der letzteren; an beiden Hinterextremitäten sind an der medialen Fläche der Oberschenkel und an der Vorderfläche der Unterschenkel deutlich ausgeprägte Venennetze sichtbar.

An beiden Jugularen kann man in ihrem ganzen Verlauf, von der Brustapertur nach oben bis in die Wurzeläste eine sehr deutliche, zentrifugal verlaufende Wellenbewegung beobachten. Die einzelnen Erhebungen sind durchschnittlich sehr kräftig, aber auch ungleichmässig und unregelmässig; hin und wieder kann man eine einzelne Welle beobachten, dann aber kommen wieder mehrere aneinandergereihte; die ersteren kommen ziemlich träge an (allmähliche Spannung der Vene) und verschwinden plötzlich; bei den dicht aufeinander kommenden Wellen schwillt das Venenrohr allmählich sehr stark an, um plötzlich vollständig zu kollabieren. Bei Kompression der Vene an irgend einer Stelle hört die Pulsation an dem höher nach oben gelegenen Abschnitte auf und das Venenrohr wird stark ausgedehnt, während unterhalb die Pulsation bei etwas kollabiertem Gefäss fortbesteht. Vergleicht man den Ablauf dieser Wellenbewegung mit dem Radialis-Puls, so ergibt sich, dass die Höhe einer Venenerhebung mit dem Arterienpulsschlag zusammenfällt, das Einsinken der Vene mit der Pulspause. Es lässt sich dieser Zusammenhang nur deutlich bei den einzelnen, in kleinen Intervallen auftretenden Arterien- und Venenpulsen konstatieren.

Zur sicheren Entscheidung der Frage, welchen Zeitphasen des Arterienpulses das An- und Abschwellen der Vene entspricht, würde man sich am besten der graphischen



Methode bedienen, indem man eine Arterie und die Jugularis ihre Bewegungen auf einer rotierenden Trommel von einer senkrechten Linie aus untereinander mittels feiner Hebel aufschreiben lässt. Diese Untersuchungsmethode war aber wegen der Schwäche des Pulses an den für diesen Zweck zugänglichen Arterien nicht möglich; auch die Aufnahme des Arterienpulses vom Rectum aus an der Aorta oder einem Aste derselben wurde durch die Schwäche des Pulses vereitelt. Es war daher nur möglich, das in Fig. 1 wiedergegebene Sphygmogramm der Jugularvenenbewegungen aufzunehmen.

Fig. 1.

Bei der Betrachtung dieser Kurven fällt zunächst die Ungleichheit der Kurvenhöhe und der Intervalle zwischen den einzelnen Erhebungen auf. Auch die Form der einzelnen Kurven ist nicht gleich. Meist liegen im Anfange des aufsteigenden Schenkels mehrere kleine Erhebungen; nach diesen steigt der Schenkel weiter ziemlich steil an, um dann unter einem sehr spitzen Winkel vollständig abzufallen; auf der halben Höhe der Ascension zeigt sich mit ziemlicher Regelmässigkeit eine scharf ausgeprägte, fasst immer gleichgrosse Elevation. Nach dieser Hauptelevation steigt der Schenkel gerade oder mit ganz kleinen Vibrationen zum Gipfel an. Letzterer ist etwas verschieden; bald spitz, bald mehr breit oder etwas abgesetzt. Auffallend übereinstimmend ist der Kurvenabfall; steil, fast senkrecht, ohne jegliche Schwankung.

Bei der Inspektion der Herzgegend sieht man einen handflächegrossen Bezirk im Bereich des fünften Interkostalraumes in deutlicher Vibration, wobei besonders das abwechselnde Vor- und Zurücktreten der Interkostalräume auffällt. Beim Auflegen der Hand auf diesen Bezirk fühlt man zunächst keinen einheitlichen Herzstoss, sondern in der ganzen Ausdehnung desselben ein mehr oder weniger kräftiges und unregelmässig aufeinanderfolgendes Erschüttern der Brustwand. Die Perkussion ergibt eine nach hinten bis zur 7. Rippe, nach oben bis zur Hälfte des Lungenperkussionsfeldes reichende Vergrösserung der Herzdämpfung, wobei das etwa handflächengrosse Zentrum einen vollständig leeren Schall darbietet. Entsprechend der Herzarbeit sind auch die Herztöne unregelmässig hörbar; man muss erst längere Zeit auskultieren und den Radialis-Puls zur Orientierung zu Hilfe nehmen, ehe man unterscheiden kann, was zur Systole und was zur Diastole gehört. Der erste Herzton fehlt, an dessen Stelle hört man bei den langsameren Herzaktionen ein schabendes, bei den schneller aufeinanderfolgenden ein etwas mehr rauhes, langgezogenes Geräusch, das mit der Systole des Arterienpulses genau synchron ist. Ein zweiter Herzton ist auch nicht immer hörbar, besonders nicht bei den beschleunigten Herzaktionen, wobei man nur 2—3 mal hintereinander das Brausen vernimmt; folgen die Herzaktionen langsamer aufeinander, so ist er als schwacher, kurzer, dumpf klappender Ton, der sich an das Geräusch direkt anschliesst, wahrnehmbar.

Das Herzgeräusch ist auch an der rechten Brustseite deutlich zu hören; gleichfalls findet sich dort im Bereich der 6. Rippe eine handtellergrosse Dämpfung.

Die Atmung geschieht 20 mal in der Minute; sie ist mässig tief und ruhig nach costo-abdominalem Typus. Die Exspiration dauert etwas länger als die Inspiration. Nasenausfluss besteht nicht, die Nasenschleimhaut ist blass. Kehlgang und Kehlkopf sind frei von entzündlichen Erscheinungen. Husten besteht nicht, der sehr leicht künstlich erregbare ist lang, rauh und laut. Die Perkussion der Brusthöhle ergibt beiderseits einen sonoren vollen Schall, die Auskultation über die ganze Lunge mässig starkes inspiratorisches Vesikuläratmen.

Das Tier nimmt sein Futter, bestehend aus Hafer und Schrot mit Häcksel, sowie Heu, vollständig und mit regem Appetit auf, trinkt auch den Tag über 2 Eimer Wasser. Die Maulschleimhaut ist gelblich und feucht, der Hinterleib mässig voll; die Darmgeräusche sind beiderseits sehr lebhaft. Der Kot ist locker geballt, ziemlich feucht und von gelbbrauner Farbe; er enthält noch ganze Haferkörner und Häckselteilchen in ziemlicher Menge. Kot- und Harnabsatz normal.

Der Harn ist trüb, lehmfarbig, stark fadenziehend, von alkalischer Reaktion und hat ein spezifisches Gewicht von 1036; er enthält in geringer Menge — etwa $1^1/_2\ ^0/_{00}$ nach Esbach — Eiweiss. Gährprobe negativ, Indikan etwas reichlich.

Am 12. Juni wurde das Pferd etwa 14 Minuten im Schritt bewegt; es zeigte bald Atemnot, Angstgefühl und stieren Blick; Ortsbewegung war kaum mehr möglich. Die Konjunktiven waren stark gerötet, cyanotisch, Gefässe injiziert, man sieht davon je 2 Stück parallel verlaufen mit einem hellroten Zwischenraum. Puls nicht zählbar. Jugularen straff gespannt und vibrierend. Herzschlag pochend, Herztöne nicht unterscheidbar. Aus beiden Nasenlöchern ergiesst sich weisslicher, gleichmässig feinblasiger Schaum. Zahl der Atemzüge 40. Nach ca. 1 Stunde ist die Beruhigung wieder hergestellt. Im Harn alsdann $2\ ^0/_{00}$ Eiweiss.

Klinische Beurteilung.

In symptomatologischer Hinsicht besonders hervortretend und für die Diagnose wichtig erscheint in dem Krankheitsbilde die Pulsation an den Jugular-Venen.

Wir unterscheiden bei den rhythmischen Bewegungen an den Halsvenen zwischen Undulation und Venenpuls. Während erstere eine normale, am häufigsten bei Rindern vorkommende Erscheinung ist und eigentlich keine Pulsation sondern nur eine wellenförmig fortgeleitete Stauung infolge des behinderten Blutabflusses aus den Venen nach dem Herzen zu im Momente der Vorkammersystole darstellt, ist letzterer immer ein pathologisches Phänomen, nämlich eine mit dem Arterienpuls isochrone Bewegung an den Halsvenen, welche durch eine rückläufige Strömung des Venenblutes infolge einer von der rechten Kammer in die Jugularen zurückgetriebenen Blutwelle erzeugt wird.

Welcher Art ist nun die bei unserem Patienten festgestellte Bewegung in den Venen?

Nehmen wir zunächst das Sphygmogramm der Figur 1 zur Hand und vergleichen es mit der Kurve eines normalen Arterienpulses (Fig. 2). Während der aufsteigende Schenkel

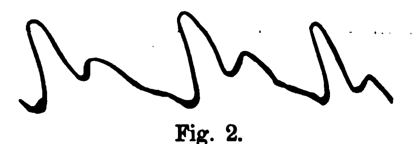


Fig. 2.

des normalen Arterienpulses kurz und ohne Einsenkungen ist, ist derjenige der Vene lang und mit verschiedenen grösseren und kleineren Elevationen versehen; umgekehrt der absteigende Schenkel des Arterienpulses langgedehnt, mit wenigstens einer grösseren Erhebung, diejenige bei der Venenbewegung gerade und rasch abfallend. Es besteht demnach zwischen beiden Kurven ein genau umgekehrtes Verhältnis.

So charakeristisch der Unterschied zwischen der Kurve von dem kranken Pferde und einer normalen Arterienpulskurve ist, so lässt sich doch aus ihr nicht ohne weiteres erkennen, ob wir es nun mit einer Undulation oder mit einem Venenpuls zu tun haben. Wie wir später sehen werden, liegt das Hauptcharakteristikum zwischen Undulations- und Venenpulskurve nicht in der Form, sondern einzig und allein in den zeitlichen Verhältnissen, d. h. in der zeitlichen Uebereinstimmung bezw. Differenz der einzelnen Kurvenphasen mit denjenigen des Arterienpulses. Es hätte

also gleichzeitig der Arterienpuls und die Bewegungen in der Vene aufgenommen und von einer senkrechten Führungslinie aus graphisch aufgezeichnet werden müssen. Leider war uns dies wegen der Schwäche des Arterienpulses unmöglich. Zur Klarlegung dieser Verhältnisse geben wir daher in Figur 3 und 4 zwei Sphygmogramme, Undulations- und Venenpuls mit dem zugehörigen Arterienpuls darstellend, wieder.

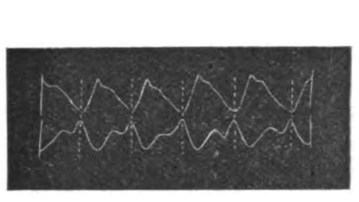


Fig. 3. Undulationskurve unten. Arterienpulskurve oben.

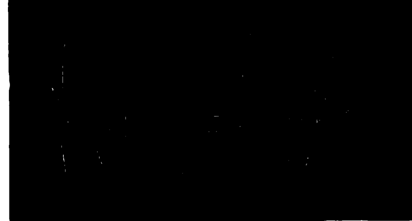


Fig. 4. Venenpulskurve volle Linie. Arterienpulskurve punktiert.

Bei der Undulation (Fig. 3) fällt der Gipfel der Erhebung zeitlich zusammen mit dem Tal der Arterienkurve; während die Arterienkurve sich erhebt, fällt die Venenkurve ab. Dieses Alternieren der Bewegung in der Arterie mit der Erhebung in der Vene wiederholt sich regelmässig. Die Undulation ist also praesystolisch. Bei dem Venenpuls dagegen sind die zeitlichen Verhältnisse gegenüber dem Arterienpuls derart, dass auch hier eine geringe praesystolische Venenanschwellung eintritt (erste kleine Elevation), dass diese aber während des systolischen Anschwellens der Arterie nicht verschwindet, vielmehr durch eine zweite stärkere Welle verlängert, deren Gipfel zeitlich zusammenfällt mit dem Gipfel des Arterienpulses. Der Venenpuls ist also synchron mit dem Arterienpuls; Arterien- und Venencollaps treten gleichzeitig ein.

Für die Unterscheidung des Venenpulses von der Undulation reicht also eine Venenpulskurve für sich allein nicht aus, es ist zur Differenzierung unbedingt der zugehörige Arterienpuls notwendig. Es ist von grossem Werte, dass die einfache klinische Untersuchung eine Unterscheidung zwischen Undulation und Venenpuls mit derselben Sicherheit treffen kann, wie die umfangreichste und sorgfältigste Sphygmographie, die auszuführen uns nicht möglich war. Kehren wir nun zu unserem klinischen Tatbestande zurück.

Bei der gleichzeitigen Palpation des Arterienpulses und der Inspektion der Bewegungen an den Venen konnten wir feststellen, dass die Gipfel beider Erhebungen zeitlich genau zusammenfallen. Diese Feststellung ist bei einiger Uebung nicht schwer und Fehler können nicht vorkommen, da die geistige Perzeption der Druckempfindung mit der des Sehorgans gleich rasch erfolgt. Es finden beim Venenpuls allerdings schon vor dem Arterienpuls kleinere Erhebungen statt, entscheidend ist, dass die letzte und höchte derselben mit dem Arterienpuls zusammenfällt. Zur sicheren Erkennung dieser letzten und höchsten Erhebung machten wir noch folgenden Versuch. Während der Sphygmograph die Venenbewegungen aufschrieb, fühlten wir den Puls und konnten aus den Kurven erkennen, dass ihre Höhe zeitlich mit dem Arterienpuls zusammenfiel. Es konnte also einem Zweifel nicht unterliegen, dass es sich bei unserem Patienten um einen Venenpuls handelte.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal haben wir noch in der Kompression der Vene in der Mitte des Halses. Hemmt man den Zufluss des Blutes von oben, so ist das Gefäss unterhalb der komprimierten Stelle durch den Abfluss des Blutes in die Vorkammer bei der Undulation leer und bleibt leer; es kann daher an der Vene ein rhythmisches An- und Abschwellen nicht mehr stattfinden. Anders aber bei der pathologischen Pulsation; hier wird trotz mangelnden Zuflusses von oben immer wieder eine neue Blutmenge vom Herzen her in das Venenrohr zurückgeworfen und wenn auch die pulsatorische Bewegung nicht mehr so stark ist, da ja auch hier die stärkere Füllung des Rohres zu einer kräftigen Volumsveränderung fehlt, so wird sie aber immer noch deutlich fortbestehen infolge der jedesmaligen systolischen Regurgitation. Dieser Vorgang wurde gleichfalls bei der Untersuchung unseres Patienten ermittelt.

Auch die Grösse der Pulswellen verbunden mit der starken Füllung des Gefässes dürfte hier zur Charakterisierung des positiven Venenpulses noch angeführt werden. Während die Undulation nur durch schwache, niedrige und kurze Bewegungserscheinungen am Venenrohr ausgedrückt ist, findet man beim Venenpuls kräftige, hohe Pulskurven zeichnende Schläge; insbesondere kommt die dahinter sitzende Herzkraft durch den schnellen und steilen Anstieg der Elevationen unter spitzem Winkel sehr deutlich zum Ausdruck.

Aus alledem geht mit Sicherheit hervor, dass wir es hier mit einem Venenpuls zu tun haben; da nun dieser ausschliesslich als ein pathologisches Phänomen der Tricuspidalklappeninsufficienz beobachtet werden kann, musste bei dem Patienten Schlussunfähigkeit der Zipfelklappen im rechten Herzen bestehen.

Bevor wir auf die klinische Diagnose näher eingehen, wollen wir die Vorgänge im Herzen an der Hand der Venenpulskurve betrachten.

Der Gipfel des Phlebogramms fällt zeitlich zusammen mit dem Arterienpuls; es gehört hiernach sein aufsteigender Schenkel der Systole, der absteigende Schenkel der Diastole an. Die Systole des Herzens beginnt mit der Vorkammerkontraktion. Wie wir oben gezeigt haben, hat die Vorkammersystole eine Behinderung des kontinuierlichen Blutflusses aus dem grossen Venen in die rechte Vorkammer zur Folge, die sich äusserlich praesystolisch als Undulation zu erkennen gibt, in der Kurve sich in Form kleiner, dicht nebeneinander liegender Zacken ausprägt. Da bei einer Tricuspidal-Insufficienz regelmässig eine Dilatation und Hypertrophie der rechten Vorkammer eintritt, so macht sich die Kontraktion dieser verstärkten Herzabteilung auch in der Kurve durch eine besonders grosse Erhebung bemerklich, die in jedem aufsteigenden Schenkel sich markiert. Man wird diese beträchtliche Erhebung nicht auf eine blosse Undulation zurückführen dürfen, sondern muss annehmen, dass bei der Erweiterung der Vorkammer und der in sie einmündenden Venen eine Rückströmung des Blutes stattfindet, also eine positive Welle. Wir können die Erhebung kurzweg als vorkammersystolische bezeichnen. Damit hat die Bewegung in der Vene noch nicht ihren Höhepunkt erreicht; auf die Vorkammersystole folgt die Kammersystole, die bei der bestehenden Insufficienz der Tricuspidalis das Blut nicht nur in die Pulmonalis, sondern zum Teil auch in die Vorkammer zurücktritt und nun rasch eine starke Füllung der Hohlvenen und der uns sichtbaren Jugularen herbeiführt, die in dem Gipfel des Phlebogramms ihren Ausdruck findet. Man darf diesen als kammersystolische Erhebung bezeichnen.

Der absteigende Schenkel des Phlebogramms fällt steil und schlicht ab, er bezeichnet die kurze Spanne Zeit, welche zwischen dem Ende der Kammersystole und der folgenden Vorkammersystole liegt. Nur in diesem Augenblicke kann das Blut unbehindert aus den grossen Venen nach dem Herzen abfliessen.

Neben dem Venenpuls kommt als weiteres Symptom das Fehlen des ersten Herztones und das Vorhandensein eines Geräusches an dessen Stelle in Betracht.

Neben dem systolischen Geräusch war kein erster Herzton zu hören; es wurde mittelst akustischer Hilfsapparate daraufhin die ganze Herzgegend ausgeforscht, aber überall hörte man nur das sanfte Insufficienzgeräusch ohne jegliche Accentuation. Ein erster Herzton konnte im rechten Herzen nicht entstehen; nach Geigel ist zur Entstehung desselben unbedingt eine „Verschluss- oder Spannungszeit“ während der Herzkontraktion notwendig. Im Momente der voll-

ständigen Füllung des Herzens zieht sich die Wandung um den nicht komprimierbaren Inhalt zusammen, wobei sich die schon vorher gestellten Vorhofsklappen schliessen, die arteriellen Klappen einstweilen noch geschlossen bleiben; da das Herz also kein Blut auspressen kann, wird es in diesem Momente, durch seinen Inhalt an wirklicher Verkleinerung gehindert, plötzlich in Spannung versetzt und somit zur Tonerzeugung befähigt; natürlich sind hierzu ausserdem die zarten, elastischen Vorhofsklappen am meisten geeignet. Ist nun aber die Tricuspidalklappe insufficient, so wird das Blut vom Beginn der Systole an durch das offene Ostium entweichen, es entsteht keine Spannungs- oder Verschlusszeit, und der erste Herzton muss ausfallen. Dafür entsteht durch die während des systolischen Zurückströmens des Blutes in Schwingungen versetzten Klappen das Geräusch. Nicht zu entscheiden wagen wir die Frage, warum man den ersten Herzton aus dem linken Herzen nicht vernehmen konnte, eine Insufficienz der Mitralis konnte weder am lebenden Thiere noch bei der Sektion nachgewiesen werden.

Die übrigen Krankheitserscheinungen bei unserem Patienten erklären sich aus den Folgen der Insuffizienz der Tricuspidalis. Nicht nur die rechte Vorkammer, sondern auch die rechte Kammer wird infolge der grösseren Arbeitsleistung dilatiert und im Verhältnis dazu an die beiden Brustwandungen angedrängt, sodass eine umfangreiche Herzdämpfung entsteht. Zufolge der Rückstauung des Blutes findet eine Anhäufung desselben in den Körpervenen statt — Cyanose, Oedembildung- und infolge Herabsetzung des positiven Druckes in den Nieren durch Erhöhung des negativen Venendruckes Eiweiss im Harn. Der Arterienpuls ist infolge der verminderten Blutmenge im arteriellen System und wegen der Anhäufung des Blutes im Venensystem klein und ungleichmässig und durch die ungeordnete Herzaktion infolge des Klappenfehlers unregelmässig.

Da primäre Klappenfehler am rechten Herzen mit Ausnahme der congenitalen Fehler zu den grössten Seltenheiten gehören, so waren wir zunächst bemüht eine Ursache für die Insufficienz der Tricuspidalis zu finden. Neben den angeborenen Herzklappenfehlern konnte nur in Betracht kommen eine primäre Insufficienz der Mitralis, der häufigste Herzfehler.

An einen angeborenen Herzfehler musste gedacht werden, da nach der Anamnese das Pferd von seiner ersten Indienststellung an mit einem seine Brauchbarkeit zur Arbeit beeinträchtigenden Leiden behaftet gewesen sein soll. In erster Linie stand eine congenitale Abnormität der Tricuspidalis in Frage, die sich intra vitam aber nicht näher feststellen liess.

Die primäre Mitralinsufficienz musste ausgeschaltet werden wegen der Schwäche des zweiten Herztones. Läge eine Mitralinsufficienz vor, so würde infolge des erschwerten Blutabflusses aus den Lungenvenen in den Vorhof sich diese Stauung auf den gesamten kleinen Kreislauf, auf den Stamm der Lungenarterie fortpflanzen und hier eine Verstärkung des zweiten Tones bewirken. Durch die Untersuchung wurde dieser aber als schwacher, kurzer, dumpf klappender Ton ermittelt. Bei Annahme einer Tricuspidalinsufficienz war es erklärlich, dass infolge des neuen Abzugsweges nach dem rechten Vorhofe bei jeder Systole eine geringere Menge Blut in die Pulmonalis gelangt, infolgedessen die Pulmonalklappen bei jeder Diastole nur mit geringer Kraft zur Spannung und zum Tönen gebracht werden.

Auch die ruhige, nicht angestrengte Atmung im Stande der Ruhe spricht gegen eine Mitralinsufficienz.

Gegen eine primäre Stenose der Pulmonalis sprach endlich das sanfte systolische Geräusch; Stenosengeräusche haben erfahrungsgemäss einen rauheren Charakter.

Der klinische Befund nöthigte uns, die Diagnose auf Insufficienz der Tricuspidalis zu beschränken. Von einer längeren Beobachtung bezw. von der Sektion des Tieres erhofften wir eine weitere Aufklärung. Diese kam uns leider früher, als sie erwünscht war. (Schluss folgt.)

Referate.

Eigenthümliche hämorrhagische Diathese beim Hund.

Von Prof. Liénaux.

(Annales de Médecine vétérinaire. Octobre 1901.)

Schon wiederholt konnten in der Brüsseler Klinik bei Hunden verschiedener Rasse sonderbare Productionen auf der vordern Fläche der Zwischenzehenhaut beobachtet werden, die früher nicht bekannt waren. es soll daher die Aufmerksamkeit auf sie gerichtet werden.

Es sind kleine, erbsen- bis haselnussgrosse, roth oder bläulich aussehende Geschwülstchen, die plötzlich zum Vorschein kommen, schon in wenigen Stunden die Höhe ihres Wachsthums erreicht haben. dann bald fluctuiren und aufbrechen; die austretende Flüssigkeit ist nur Blut, in welchem nichts zu entdecken ist, als eine vermehrte Anzahl von Leukocyten. Nachher verliert sich das Hinken und alles kehrt zur Norm zurück. Zuweilen öffnet sich der kleine Tumor gar nicht und verschwindet in kurzer Zeit. Häufig zeigt er sich zwischen den Zehen vereinzelt, er kann aber auch an mehreren Extremitäten auftreten und ist besonders bemerkenswerth das plötzliche Erscheinen, die Beweglichkeit und Neigung zum recidiviren. Mikroorganismen sind nicht im Spiele, sicher aber eine besondere Diathese oder Blutalteration, denn es betrifft immer nur lymphatische, ausgesprochen anämische Subjecte; das Blut ist rosafarben und gerinnt schwer, der Ernährungszustand kann ein guter sein, selbst Fett auftreten, immer aber sind die Schleimhäute auffallend blass. Kleine spontane Blutungen in den verschiedensten Gegenden gehören zur Regel, wie z. B. in der Nase, am Zahnfleisch, im Auge, in den Harnwegen; sie hören von selbst auf, meist ohne Spuren zurückzulassen, in einem Falle erfolgte übrigens Erblindung in Folge Hämorrhagie aus beiden Netzhäuten. Der Appetit bleibt gut. Bis jetzt bestand die Behandlung nur in guter Ernährung (rohes Fleisch) und Verabreichung von arseniksaurem Eisen.

Bluntersuchungen wurden im Leben und nach dem Tode zahlreich unternommen, sie ergaben nie mehr als Hypoglobulie und leichten Grad von Leukämie, Hämatozoen und dergl. hätten am ehesten die hämorrhogische Tendenz erklären können. Bei Sectionen sind auch kleine Blutungen im Netz, an der Harnblase, im subpleuralen Bindegewebe etc. gefunden worden, in einem Falle neben Tänia serrata auch eine grosse Anzahl von T. Echinococcus im Darm. Ob diese Parasiten in kausalem Zusammenhang mit der Hämophilie gebracht werden können, lässt sich nicht entscheiden, sicher aber mit der progressiven Blutarmut. Im Uebrigen ist perniciöse Anämie mit Nasenbluten von französischen und italienischen Thierärzten bei der Dochmiasis der Jagdhunde (Uncinaria trigonocephalus) beobachtet worden. Auch weiter kann man sich fragen, ob bei der räthselhaften Krankheit die Blutarmut das Primitive sei oder nur die einfache Folge der allmäligen Blutverschlechterung, die Blutalterationen sind noch viel zu wenig bekannt, der Zweck dieser Zeilen sollte auch nur sein, die so wenig bekannte Krankheit in die Oeffentlichkeit zu bringen, bezw. die ursprüngliche interdigitale Läsion jener Diathese gegenüber zu halten, die so sehr zum Bluten disponirt.

Vogel.

Generalisirte Botryomykose des Pferdes.

Von J. Kofler, städtischer Oberthierarzt, Innsbruck.

(Thierärztl. Centralbl. 1902, Nr. 19.)

Der Verf. wurde ersucht, einen 18 Jahre alten Wallach auf Dämpfigkeit zu untersuchen und konnte nachstehenden

Befund erheben. Die Temperatur ist etwas erhöht, Der Nährzustand schlecht; am linken Unterkiefer am unteren Rande des Masseter sitzen zwei hühnereigrosse, derbe, nicht höher temperirte, schmerzlose Geschwülste, welche mit dem äusseren Kaumuskel fest verwachsen scheinen, eine ebenso beschaffene Anschwellung findet sich im oberen Drittel des rechten muscul. supraspinatus, am Hodensack sitzt ferner ein ca. mannsfaustgrosser, knotiger Tumor, der an einer Stelle Fluktuation zeigt. Die Athmung erfolgt angestrengt 56 Mal in der Minute. Die Percussion ergiebt linkerseits zwischen der 9. und 11. Rippe in der Mitte einen gedämpften Schall. Die Auscultation lässt an dieser Stelle kein Athmen hören, sonst deutliches Vesiculärathmen. Beim Eröffnen der fluktuirenden Stelle am Hodensack entleert sich ca. 1/2 Weinglas voll einer braungelben, schmierigen Flüssigkeit, welche zahlreiche gelbe harte, etwa 1/2—1 mm grosse Körnchen enthielt, die bei der bakterioskopischen Untersuchung als Botryomyceskonglomerate erkannt wurden. Bei der Aussaat auf Kartoffeln gingen die Rasen an und durch Verimpfung auf einen Hund (in den Schleimhautsack der Unterlippe) entstand nach ca. 3 Wochen ein etwa haselnussgrosser Tumor von harter Consistenz und hochgradiger Schmerzhaftigkeit, in dessen eitrigem Inhalt wiederum die charakteristischen Botryomycesrasen nachgewiesen werden konnten.

Das Pferd wurde getödtet und jetzt festgestellt, dass Botryomykome zugegen waren in der linken Lunge, an der Schulter, am Samenstrang, am Hylus der rechten Niere. In Folge dessen lautete die pathologisch-anatomische Diagnose: Primäre Botryomykose des Samenstranges mit Metastasenbildungen in der Lunge, in den Muskeln der Schulter und des Kopfes und der rechten Niere. Görig.

Ein Fall von Hydramnios bei der Kuh.

Von Thierarzt J. Guittard.

(Aus dem Progrès vétérinaire. Juin 1902).

Verf. veröffentlicht den Geburtsfall, nicht weil er zu den seltenen zählt, auch die häufigsten können Interesse bieten, da jeder anders abläuft und ausgiebiges Material namentlich für die Lehrbücher eine Nothwendigkeit ist.

Bei der Ankunft im Stalle wurde berichtet, die ersten Geburtanstrengungen hätten vor einigen Stunden begonnen und sei viel Wasser abgegangen. Der Gebärmutterhals zeigte sich stark erweitert, ebenso die Scheide, die Scham lag weit zurück und im Hintergrunde ein Fötus, umgeben von dicken, stark infiltrirten Eihautfalten. Noch weiter zurück fühlte man eine volle Blase, welche die Anwesenheit eines zweiten Fötus anzeigte. Der erste wurde leicht zu Tage gefördert, ebenso nach dem Bersten der Blase der zweite; beide starben mit Eintritt der Geburt und erschienen 1—2 Monate zu frühe, sie waren indess wohl geformt und nicht hydropisch.

Bis dahin ging Alles gut, vor einer Schwergeburt stand man erst bei Abgang der Nachgeburt, die ganz ungewöhnlich grosse Schmerzen erzeugte, so dass die auf dem Boden mit gestreckten Füssen und gebogenem Rücken liegende Kuh geknebelt werden musste. Die beiden Eihäute pressten ausserordentlich, da sie mit einer grossen Menge von klaren Amnioswasser infiltrirt waren und auch in der Fruchthalterhöhle starke Quantitäten klaren Wassers angehäuft waren, so dass der Geburtshelfer fortwährend bei der Extraction überschwemmt wurde.

Auch jetzt ging merkwürdigerweise alles gut, die Kuh, obwohl eine Zeitlang erschöpft, genass rasch, wie es aber gekommen, dass so enorme Schmerzen entstanden, ist nicht genügend aufgeklärt. Von einer Diagnose während der Trächtigkeit konnte sicher nicht die Rede sein. Der colossale Umfang des Bauches kommt auch unter andern Umständen vor, hat indess seine Grenzen und wenn diese überschritten sind, muss nothwendig die Anwesenheit ungewöhnlich grosser Wassermassen angenommen werden, die sich durch Fluktuation im Mastdarm eruiren lassen. Derart weit vorgeschrittene Fälle werden indess wohl überaus selten zu beobachten sein, am gewöhnlichsten ist ja, dass sich die Geburt schon vorher vollzieht und wenn auch die Diagnose eines solchen Falles schon vor der Geburt mit Sicherheit hätte festgestellt werden können, ist nicht anzunehmen, dass die Vornahme einer künstlichen Geburt vortheilhafter gewesen wäre oder nur dann, wenn Erstickung zu befürchten ist. Aber auch dann bleibt ein rascher wirkendes Mittel übrig, die sofortige Punction von der Scheide aus, falls der Muttermund entsprechend offen ist und die Blase vorliegt, im andern Falle wäre der Troikartstich durch die Flanken nicht zu umgehen, obwohl er fast allgemein perhorrescirt wird. Verf. ist nicht der Meinung, dass dabei das Ablaufen hydropischer Flüssigkeit in die Bauchhöhle so sehr zu fürchten wäre, da der Uterus sich alsbald stark retrahirt und damit seine Stichöffnung verschwindet.

Vogel.

Behandlung der Kiefernhöhlencatarrhe.

Von Guillemain et Cadix.

(Rec. de méd. vétérinaire 1902, S. 350).)

G. und C. haben in einem Falle von Oberkieferhöhlencatarrh, der lange Zeit erfolglos behandelt worden war, untersucht, in welchem Masse die Behandlung daran Schuld sein kann. Sie stellten zunächst fest, dass theilweise Wattepartikel in die Höhle gelangt waren. Dieselben entstammten Tampons, welche zur Verstopfung der Trepanationsöffnungen benutzt waren. Ferner fanden sie, dass der Irrigator sich zur Entfernung der Secrete besser eignet als eine Spritze. Bezüglich der anzuwendenden Medicamente konnten sie zeigen, dass starke Lösungen solcher nicht angezeigt sind, weil dadurch die Auskleidung der Höhle gereizt und neue Secretion angeregt wird. Sie empfehlen daher nur ganz verdünnte Lösungen. Von den angewendeten Medicamenten bewährten sich Carbolsäure, Sublimat und Hydrargyrum bijodatum schlecht insofern, als sie jedes Mal die Secretion steigerten. Dagegen erreichten sie gute Resultate und schliesslich Heilung mit lauwarmer Borsäurelösung.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

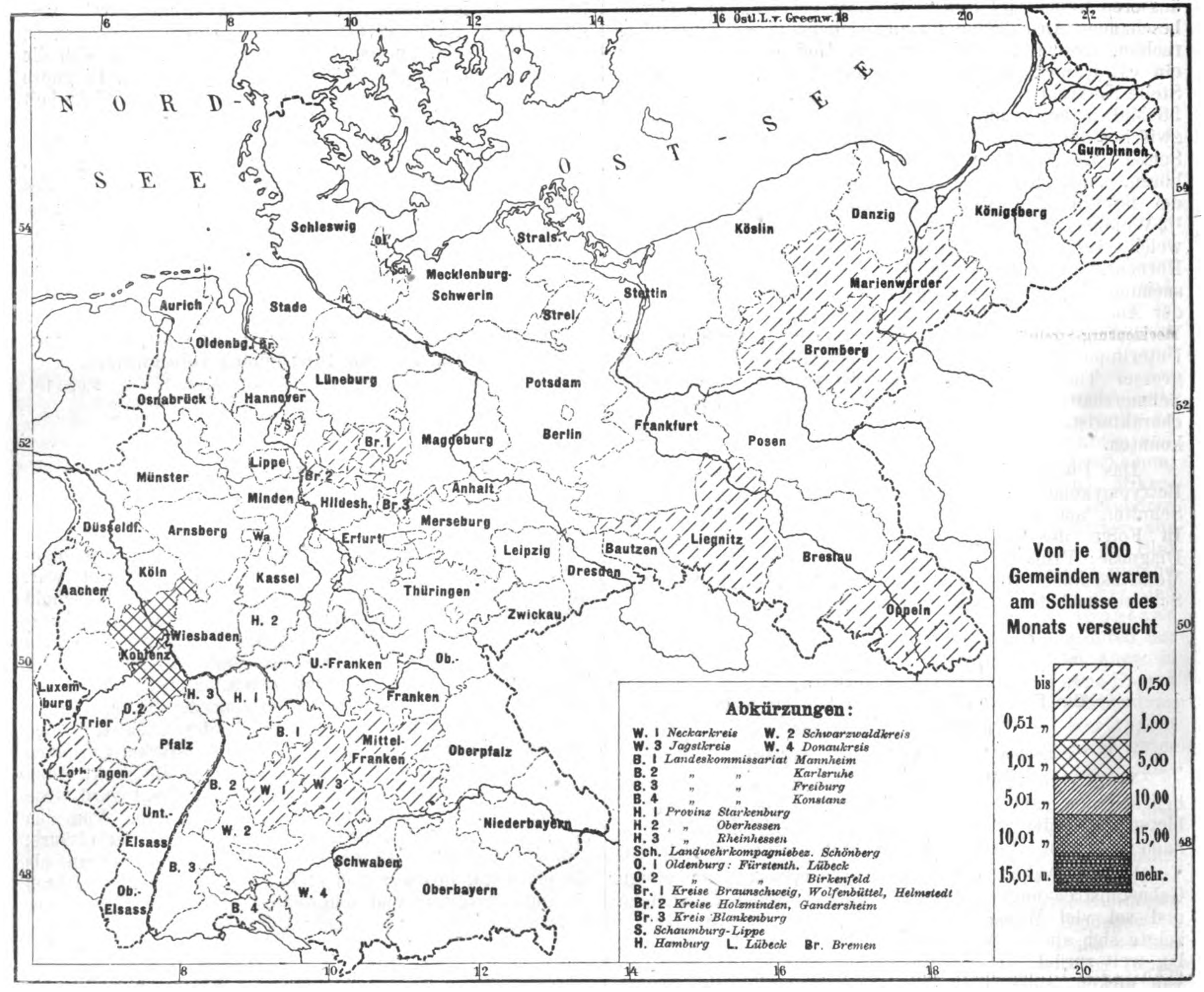
Bestrafungen wegen Uebertretungen, Vergehen usw. gegen die Nahrungsmittel- und Viehseuchengesetzgebung.

(Nach der Kriminalstatistik für die Jahre 1896, 1897, 1898 und 1899. [Statistik des Deutschen Reiches, Neue Folge, Band 95, 120, 126 und 132.] Referiert nach „Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes", Nr. 38, XXVI. Jahrgang.)

1. Wegen Verfälschung von Nahrungs- und Genussmitteln, Feilhaltens verfälschter oder verdorbener Nahrungs- und Genussmittel, wegen wiederholter Zuwiderhandlung gegen das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Ersatzmitteln der Butter, sowie wegen Zuwiderhandlungen gegen das Gesetz, betreffend den Verkehr mit Wein sind im Jahre 1896 1167, 1897 1345, 1898 1516 und 1899 1599 Personen bestraft worden. Verhältnismässig die meisten Verurteilungen fielen auf Berlin; die bayerischen Regierungsbezirke Oberbayern, Pfalz, Mittelfranken; die hessischen Provinzen Starkenburg, Rheinhessen; Elsass-Lothringen; bad. Kommissariat Mannheim; Hamburg; den württembergischen Donaukreis und die sächs. Kreishauptmannschaft Leipzig. Von preussischen

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende September 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Oktober 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Bezirken wiesen die meisten Verurteilungen auf Düsseldorf, Köln und Potsdam.

2. Wegen Herstellung und Feilhaltens gesundheitsschädlicher Nahrungs- und Genussmittel und Gebrauchsgegenstände wurden 1896 307, 1897 359, 1898 390 und 1899 368 Personen veurteilt. Am stärksten waren beteiligt die preuss. Regierungsbezirke Oppeln, Potsdam, Köln, Düsseldorf, Breslau, Bromberg, in Bayern Oberbayern und Unterfranken; ferner Hamburg.

3. Wegen wissentlicher Verletzung von Absperrungsmassregeln bei Viehseuchen, insbesondere von Einfuhrverboten zur Abwehr der Rinderpest, sowie der Vorschriften über die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderung auf Eisenbahnen wurden 1896 1192, 1897 1761, 1898 1658 und 1899 1792 Personen verurteilt. Unter den bestraften befinden sich 52, 141, 112 bezw. 107 Juden. Die meisten Bestrafungen erfolgten in den Regierungs- usw. Bezirken Oppeln, Gumbinnen, Posen, Königsberg, Marienwerder, Bromberg, Breslau, Unterfranken, Oberfranken, Oberpfalz, Schwaben, Oberbayern, württemb. Donaukreis und hess. Provinz Starkenburg.

Froehner-Fulda.

Tierzucht und Tierhaltung.

Der Viehstand Mecklenburgs und der angrenzenden preussischen Provinzen Pommern, Brandenburg, Hannover und Schleswig-Holstein.

Das Grossherzogliche Statistische Amt zu Schwerin hat jetzt in den „Beiträgen zur Statistik Mecklenburgs" (XIII. Band, 3. Heft) die Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1900 im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin veröffentlicht und dabei auch eine vergleichende Uebersicht des Viehstandes von Mecklenburg-Schwerin, Mecklenburg-Strelitz und den angrenzenden preussischen Provinzen Pommern, Brandenburg, Hannover und Schleswig-Holstein nach den Ergebnissen der Zählungen von 1900 und 1892 gegeben. Diese nimmt um so grösseres Interesse für sich in Anspruch, als es sich, abgesehen vielleicht von Schleswig-

Holstein, um Gebiete handelt, die in landwirtschaftlicher Beziehung, also auch in Bezug auf die Viehhaltung, einander sehr ähnlich sind. Aber das Hereinziehen von Schleswig-Holstein in den Vergleich hat den Vorteil, dass daraus, da in dieser Provinz vor allen Dingen die Rindviehzucht, dann aber auch die Pferdezucht auf einer unerreichten Höhe stehen, ersichtlich wird, welches Land bezw. welche Provinz der Provinz Schleswig-Holstein in beiden Beziehungen am nächsten kommt.

In Mecklenburg-Schwerin wurden am 1. Dezember 1900 101484 (am 1. Dezember 1892 96046) Pferde, 328709 (301751) Stück Rindvieh, 529181 (732177) Schafe, 454448 (318659) Schweine, 27746 (26645) Ziegen, 969298 Hühner, 32765 Gänse und 44787 Enten gezählt.

Eine Vergleichung dieses Viehstandes mit demjenigen von Mecklenburg-Strelitz und den angrenzenden preussischen Provinzen ergibt, dass auf 1 qkm und auf 100 Einwohner im Durchschnitt entfielen:

in		Pferde auf		Rindvieh auf		Schafe auf		Schweine auf		Ziegen auf		Hühner auf		Gänse auf		Enten auf	
		1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.	1 qkm	100 Einw.
Mecklenburg-Schwerin	1900	7,7	16,7	25,0	54,1	40,2	87,1	34,5	74,8	2,1	4,4	73,6	159,5	2,5	5,4	3,4	7,4
	1892	7,3	16,6	22,9	52,2	55,6	126,6	24,2	55,1	2,0	4,6	—	—	—	—	—	—
Mecklenburg-Strelitz	1900	6,5	18,6	17,7	50,6	43,9	125,3	24,5	69,9	2,9	8,4	56,0	159,9	3,2	9,1	3,6	10,2
	1892	6,4	19,2	15,9	47,6	55,3	165,3	18,3	54,8	3,0	8,9	—	—	—	—	—	—
Pommern	1900	7,1	13,1	22,7	41,9	43,0	79,3	31,1	57,3	2,8	5,1	70,9	130,6	7,1	13,1	4,3	7,9
	1892	6,7	13,2	19,9	38,7	61,4	121,6	21,0	41,6	2,7	5,3	—	—	—	—	—	—
Brandenburg (ohne Berlin)	1900	7,3	9,3	20,8	26,7	20,9	26,8	26,0	33,3	6,0	7,7	79,8	94,6	18,7	24,0	4,2	5,3
	1892	6,7	10,4	19,1	29,9	29,8	46,6	19,1	29,9	6,4	10,0	—	—	—	—	—	—
Hannover	1900	6,3	9,4	29,0	43,0	21,4	31,8	40,4	60,1	6,0	9,0	110,4	164,1	4,7	7,0	4,1	6,1
	1892	5,8	9,8	25,5	43,2	30,5	51,5	26,9	45,5	5,7	9,7	—	—	—	—	—	—
Schleswig-Holstein	1900	9,7	13,3	47,3	64,8	12,4	16,9	32,2	44,1	2,5	3,5	97,1	132,9	3,3	4,6	4,7	6,5
	1892	9,1	14,1	43,3	67,4	15,2	23,8	18,1	28,3	2,3	3,6	—	—	—	—	—	—

Was zunächst die Pferdezucht betrifft, so hat die Dichtigkeit des Pferdebestandes auf je 1 qkm in sämtlichen hier in Frage kommenden Ländern und Provinzen seit 1892 zugenommen, am meisten in den Provinzen Brandenburg und Schleswig-Holstein (+ 0,6 Stück), am wenigsten in Mecklenburg-Strelitz (+ 0,1 Stück). Die grösste durchschnittliche Dichtigkeit des Pferdebestandes auf 1 qkm findet sich bereits seit 1892 in Schleswig-Holstein mit 9,1 bezw. 9,7 und in Mecklenburg-Schwerin mit 7,3 bezw. 7,7 Stück. Hieran reihen sich die Provinzen Brandenburg mit 6,7 bezw. 7,3, Pommern mit 6,7 bezw. 7,1, Mecklenburg-Strelitz mit 6,4 bezw. 6,5 und schliesslich die Provinz Hannover mit 5,8 bezw. 6,3 Stück. Ein wesentlich anderes Bild bietet uns die Tabelle, wenn man von der Durchschnittsdichtigkeit der Pferdebestände auf 100 Einwohner ausgeht. Dann steht Mecklenburg-Strelitz seit 1892 mit 19,2 bezw. 18,6 Stück obenan. Ihm folgt in einigem Abstande Mecklenburg-Schwerin mit 16,6 bezw. 16,7 Pferden, an welches sich in weiteren Abständen die Provinzen Schleswig-Holstein mit 14,1 bezw. 13,3, Pommern mit 13,2 bezw. 13,1, Brandenburg mit 10,4 bezw. 9,3 und Hannover mit 9,8 bezw. 9,4 Pferden anschliessen. Die Dichtigkeit des Pferdebestandes im Verhältnis zur Bevölkerung hat sich also nur in Mecklenburg-Schwerin, freilich auch nur um 0,1 Stück auf je 100 Einwohner, gesteigert.

Der Rindviehbestand hat im Verhältnis zur Fläche seit 1892 in sämtlichen hier inbetracht kommenden Gebieten zugenommen und zwar durchschnittlich auf 1 qkm in Schleswig-Holstein um 4,0, Hannover um 3,5, Pommern um 2,8, Mecklenburg-Schwerin um 2,1, Mecklenburg-Strelitz um 1,8 und Brandenburg um 1,7 Stücü. Bei weitem am dichtesten ist das Rindvieh seit 1892 auf je 1 qkm in der Provinz Schleswig-Holstein mit 43,3, bezw. 47,3 Stück verteilt. Es schliessen sich in ganz bedeutendem Abstande an Hannover mit 25,5 bezw. 29,0, Mecklenburg-Schwerin mit 22,9 bezw. 25,0, Pommern mit 19,9 bezw. 22,7, Brandenburg mit 19,1 bezw. 20,8 und endlich Mecklenburg-Strelitz mit 15,9 bezw. 17,7 Stück. — Im Verhältnis zur Bevölkerung hat sich der Rindviehbestand seit dem Jahre 1892 auf je 100 Einwohner in der Provinz Pommern um 3,2, in Mecklenburg-Strelit um 3,0 und in Mecklenburg-Schwerin um 1,9 Stück vermehrt, abgenommen dagegen in den Provinzen Hannover (— 0,2), Schleswig-Holstein (— 2,6) und Brandenburg (hier sogar — 3,2 Stück). Durchschnitttlich bei weitem am dichtesten auf 100 Einwohner war der Rindviehbestand in beiden Zählungsjahren 1892 und 1900 in der Provinz Schleswig-Holstein mit 67,4 bezw. 64,8 Stück. Es folgen sodann Mecklenburg-Schwerin mit 52,2 bezw. 54,1, Mecklenburg-Strelitz mit 47,6 bezw. 50,6, Hannover mit 43,2 bezw. 43,0, Pommern mit 38,7 bezw. 41,9 und Brandenburg mit nur 29,9 bezw. 26,7 Haupt Rindvieh. — Die Verteilung des Rindviehs sowohl auf die Fläche als auch auf die Bevölkerung ist also weitaus die dichteste in der Provinz Schleswig-Holstein, die ja auch inbezug auf Milchproduktion und Molkereiwesen schon immer eine führende Stellung im Deutschen Reich eingenommen hat.

Das Schafvieh hat in sämtlichen Gebieten der Tabelle im Verhältnis zur Fläche sowohl, als auch zur Bevölkerung ganz erheblich an Zahl eingebüsst. Diese Einbusse beträgt von 1892 bis 1900 durchnittlich auf 1 qkm für Pommern — 11,4, Hannover — 9,1, Brandenburg 8,9 und Schleswig-Holstein — 2,8 Stück. Der durchschnittliche Schafviehbestand auf 1 qkm betrug 1892: in Pommern 61,4, Mecklenburg-Schwerin 55,6, Mecklenburg-Strelitz 55,3, Hannover 30,5, Brandenburg 29,8 und Schleswig-Holstein 15,2 Stück, 1900: in Mecklenburg-Strelitz 43,9, Pommern 43,0, Mecklenburg-Schwerin 40,2, Hannover 21,4, Brandenburg 20,9 und Schleswig-Holstein 12,4 Siück. — Auch die Zahlen über die Dichtigkeit des Schafviehbestandes im Verhältnis zur Bevölkerung geben ein deutliches Bild, wie sehr der Bestand an Schafen in sämtlichen Gebieten von 1892 bis 1900 zusammengeschmolzen ist. Auf je 100 Einwohner betrug der Verlust an Schafen in der genannten Zeit in Pommern — 42,3 Mecklenburg-Strelitz — 40,0, Mecklenburg-Schwerin —39,5, Brandenburg —19,8, Hannover —19,7 und Schleswig-Holstein — 6,9 Stück. Hinsichtlich der Durchschnittsdichtigkeit des Schafviehbestandes auf 100 Einwohner war die Reihenfolge der Länder bezw. Provinzen am 1. Dezember 1900 diese: Mecklenburg-Strelitz (125,3), Mecklenburg-Schwerin (87,1), Pommern (79,3), Hannover (31,8), Brandenburg (26,8) und zuletzt Schleswig-Holstein (16,9 Schafe).

Im Gegensatz zur Schafzucht hat die Schweinezucht in sämtlichen Ländern und Provinzen der Tabelle einen ganz gewaltigen Aufschwung genommen. Die durchschnittliche Zunahme der Schweine betrug von 1892 bis 1900 auf 1 qkm in Schleswig-Holstein 14,1, Hannover 13,5, Mecklen-

burg-Schwerin 10,3, Pommern 10,1, Brandenburg 6,9 und Mecklenburg-Strelitz 6,2 Stück. Die grösste Dichtigkeit auf je 1 qkm hatte der Schweinebestand der Provinz Hannover mit 26,9 bezw. 40,4 Stück nicht nur 1892, sondern auch 1900 aufzuweisen. Es schliessen sich an Mecklenburg-Schwerin mit 24,2 bezw. 34,5, Schleswig-Holstein mit 18,1 bezw. 32,2, Pommern mit 21,0 bezw. 31,1, Brandenburg mit 19,1 bezw. 26,0 und endlich Mecklenburg-Strelitz mit 18,3 bezw. 24,5 Stück. Auf je 100 Einwohner hatte Mecklenburg-Schwerin von 1892 bis 1900 einen Zuwachs an Schweinen von 19,7, Schleswig-Holstein von 15,8, Pommern von 15,7, Mecklenburg-Strelitz von 15,1, Hannover von 14,6 und Brandenburg von nur 3,4 Stück. Den dichtesten Schweinebestand auf je 100 Einwohner hatte am 1. Dezember 1900 Mecklenburg-Schwerin mit 74,8 Stück. Ihm folgten Mecklenburg-Strelitz mit 69,9, Hannover mit 60,1, Pommern mit 57,3, Schleswig-Holstein mit 44,1 und Brandenburg mit 33,3 Stück.

Die Ziegenzucht ist im Verhältnis zur Fläche unter den in der Tabelle aufgeführten Gebieten am schwächsten in Mecklenburg-Schwerin vertreten (auf 1 qkm 1892 durchschnittlich nur 2,0 und 1900 nur 2,1 Ziegen). Nur schwach wird sie auch in Schleswig-Holstein, Pommern und Mecklenburg-Strelitz betrieben, am ausgedehntesten in den Provinzen Brandenburg und Hannover. Nach dem Verhältnis der Ziegenzucht zur Bevölkerung folgen die Länder, wie nachstehend, aufeinander: Hannover, Mecklenburg-Strelitz, Brandenburg, Pommern, Mecklenburg-Schwerin und Schleswig-Holstein.

In der Hühnerzucht ist die Reihenfolge für die Länder der Tabelle, wenn man von der Dichtigkeit der Hühner auf je 1 qkm ausgeht, nach den Ergebnissen der Viehzählung vom 1. Dezember 1900 die nachstehende: Hannover (110,4), Schleswig-Holstein (97,1), Brandenburg (73,8), Mecklenburg-Schwerin (73,6), Pommern (70,9) und Mecklenburg-Strelitz (56,0 Stück). Auch auf je 100 Einwohner zählte die Provinz Hannover 1900 die meisten Hühner, nämlich 164,1 Stück. Ihr stehen sehr nahe die Grossherzogtümer Mecklenburg-Strelitz und Mecklenburg-Schwerin mit 159,9 bezw. 159,5 Hühnern auf je 100 Einwohner. Erst in grösseren Abständen folgen die Provinzen Schleswig-Holstein, Pommern und Brandenburg, die auf 100 Einwohner einen Durchschnitts-Hühnerbestand von 132,9 bezw. 130,6 bezw. nur 94,6 Stück besitzen.

Gänse waren am 1. Dezember 1900 durchschnittlich auf 1 qkm vorhanden: in Brandenburg 18,7, Pommern 7,1, Hannover 4,7, Schleswig-Holstein 3,3, Mecklenburg-Strelitz 3,2 und Mecklenburg-Schwerin gar nur 2,5. Auf je 100 Einwohner trafen die meisten Gänse nach den Ergebnissen der letzten Viehzählung in der Provinz Brandenburg, nämlich 24,0 Stück. In grossem Abstande reihen sich ihr an Pommern mit 13,1, Mecklenburg-Strelitz mit 9,1, Hannover mit 7,0, Mecklenburg-Schwerin mit 5,4 und Schleswig-Holstein mit 4,6 Stück. Stark entwickelt ist also die Gänsezucht in der Provinz Brandenburg, nach welcher die Provinz Pommern erst in weitem Abstand kommt. Hinter dieser letzteren durch ihre Gänsezucht berühmten Provinz folgen sodann in abermals weitem Abstande die übrigen Länder bezw. Provinzen der Tabelle.

Auch in der Entenzucht steht Mecklenburg-Schwerin rücksichtlich seiner Flächengrösse hintenan. Denn es wurden durchschnittlich auf 1 qkm am 1. Dezember 1900 gehalten: in Schleswig-Holstein 4,7, Pommern 4,4, Brandenburg 4,2, Hannover 4,1, Mecklenburg-Strelitz 3,6 und Mecklenburg-Schwerin 3,4 Enten. Was aber die Zahl der Enten auf je 100 Einwohner anlangt, so stand Mecklenburg-Strelitz mit 10,2 Enten am 1. Dezember 1900 obenan. Es folgen Pommern mit 7,9, Mecklenburg-Schwerin mit 7,4, Schleswig-Holstein mit 6,5, Hannover mit 6,1 und Brandenburg mit 5,3 Enten.

Verschiedene Mitteilungen.

Einladung zur IX. Plenarversammlung des deutschen Veterinärrates.

Die Versammlung findet zu München vom 20. bis 22. Oktober statt. Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern wird die Gnade haben, den Ausschuss des Veterinärrates in Audienz zu empfangen und danach bei der ersten Sitzung sowie bei dem Festmahl zu erscheinen. Deshalb ist für alle Teilnehmer an diesen Veranstaltungen zum Anzug Frack, Orden etc. vorgeschrieben.

Am Sonntag, den 19. Oktober findet Abends von 8 Uhr an zwanglose Zusammenkunft zur Begrüssung im reservierten Kartenzimmer des Kgl. Hofbräuhauses statt.

Montag, den 20. Oktober, Vormittags präcise 10½ Uhr, Festsitzung im alten Rathaussaale.

Nachmittags 2 Uhr: Festmahl im alten Rathaussaale. An demselben können nur diejenigen Herren Collegen ohne Weiteres teilnehmen, welche als Delegierte oder in sonstiger offizieller Eigenschaft anwesend sind, andere nur, soweit Platz vorhanden und nach vorheriger Anfrage bei Herrn Obertierarzt Mölter-München. Eine Teilnahme von Damen an dem Festmahl ist nicht vorgesehen.

Dienstag, den 22. Oktober:

Vormittags 10 Uhr: Zweite Sitzung.

Nachmittags 4 Uhr: Dritte Sitzung.

Aenderungen betr. der Zeit der Sitzungen werden vorbehalten und rechtzeitig bekannt gegeben werden.

Abends 8 Uhr: Gesellschafts-Abend, veranstaltet von den bayerischen Tierärzten mit Damen. Der Ort wird noch bekannt gegeben werden.

Mittwoch, den 23. Oktober:

Vormittags 10 Uhr: Schlusssitzung.

Abends 8 Uhr: Commers der Studenten der tierärztlichen Hochschule am noch zu bestimmenden Orte.

Tagesordnung für die Sitzungen:

I. Bericht des Präsidenten über die Ereignisse seit 1897.

II. Auf welche Seuchen soll ein neues Viehseuchengesetz ausgedehnt werden und welche Bestimmungen soll es enthalten?

a) Ueberblick über die Wirkungen des jetzigen Gesetzes;
b) Fassung der allgemeinen Bestimmungen § 12—29;
c) Milzbrand, Tollwut und andere Hundeseuchen, Räude, Pocken, Beschälseuche;
d) Rotz und andere Pferdekrankheiten;
e) Lungenseuche, Bläschenausschlag und andere Rinderkrankheiten excl. Tuberkulose;
f) Tuberkulose;
g) Maul- und Klauenseuche;
h) Schweineseuche;
i) Geflügelcholera.

III. Promotionen und Habilitationen an den tierärztlichen Hochschulen.

IV. Staatliche Anerkennung und Organisation des deutschen Veterinärrates.

V. Einreihung von Spezialistenvereinen in den Verband des deutschen Veterinärrates.

VI. Besprechung über die Ergebnisse der vom Veterinärrate 1897 beschlossenen Eingabe betr. die Militärveterinäre und weitere Massnahmen in dieser Richtung.

VII. Beschluss von Ehrungen.

VIII. Statutenänderung. Ausschusswahl. Besprechung über den Ort der nächsten Versammlung.

Die Herren Kollegen, welche als Delegierte oder in sonstiger Eigenschaft an der Versammlung und insbesondere am Festmahl teilzunehmen wünschen, werden gebeten, sich möglichst sofort, und spätestens bis 15. Oktober als Teilnehmer bei Herrn Obertierarzt Mölter in München (Schlachthof, Kühlgebäude II), mittelst Postkarte anzumelden.



Die Herren Vereinsvorsitzenden, denen diese Einladungen noch besonders in mehreren Exemplaren zugestellt werden, sind gebeten, dieselben umgehend an die Delegierten ihrer Vereine weiter zu senden.

Der Präsident des deutschen Veterinärrates:
Dr. Esser,
Geheimer Medizinalrat.

Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Am 1. November d. Js. findet in Berlin eine Vorstands-Sitzung des Vereins beamter Thierärzte Preussens statt, in welcher die Tagesordnung für die im Dezember d. Js. stattfindende Generalversammlung festgesetzt und vorberaten werden soll.

Die verehrten Herren Kollegen, welche hierauf bezügliche Wünsche haben, werden gebeten, diese dem Vorstande rechtzeitig einzureichen (§ 6 der Statuten).

Der Vorstand:
Thunecke, Kreistierarzt in Calbe a. S.

Protokoll
der
38. General-Versammlung des Vereins der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am 4. Mai 1902 im „Rheinhôtel" zu Wiesbaden.

Anwesend sind als Mitglieder die Herren: Dr. Augstein-Wiesbaden, Berdel-Frankfurt, Bruns-Ems, Dr. Casper-Höchst, Eberle-Erbenheim, Emmel-Hackenberg, Emmerich-Weilburg, Heckelmann-Rennerod, Dr. Joest-Frankfurt, Kaiser-Homburg, Klein-Homburg, Luft-Homburg, Pitz-Eltville, Remy-Lüneburg, Simmermacher-St. Goarshausen, Dr. Thoms-Frankfurt, Dr. Voirin-Frankfurt, Werner-Diez, sowie als Gäste die Herren: Regierungsrat Keller-Wiesbaden, Prof. Dr. Pfeiffer-Giessen, Dr. med. Frank-Wiesbaden, Korpsrossarzt Reck-Frankfurt, Oberrossarzt Schlake-Frankfurt, Unterrossarzt Karstedt-Frankfurt.

Ihr Ausbleiben haben entschuldigt die Vereinsmitglieder Friedemann-Katzenelnbogen, Hartmann-Frankfurt, Long-Dillenburg, Müller-Biebrich, Räbiger-Montabaur, Schlichte-Usingen, Staupe-Biedenkopf, Thon-Frankfurt, Wenzel-Herborn.

Nach Eröffnung der Sitzung um 11¼ Uhr teilt der Vorsitzende, Departementstierarzt Dr. Augstein, zunächst mit, dass eine Anzahl Begrüssungsschreiben eingegangen sind, die fast durchweg dem lebhaften Bedauern darüber Ausdruck geben, dass die betreffenden Herren aus dringenden Gründen am Erscheinen behindert seien, und begrüsst sodann mit herzlichen Worten des Dankes für das durch ihr Erscheinen bekundete Interesse an der tierärztlichen Sache die als Gäste anwesenden Herren.

Hierauf erhält Herr Prof. Dr. Pfeiffer-Giessen das Wort zu dem Vortrage:

„Ueber Spat und seine Behandlung".

Referent führte nach einem freundlichst zür Verfügung gestellten Auszuge folgendes aus:

Die Anschauungen über das Wesen der Spaterkrankung sind einem häufigen Wechsel unterworfen gewesen. Nachdem die Anwendung der humoral-pathologischen Lehren auf die Spatentstehung nicht mehr in Frage kam, suchte man die ersten Anfänge der Krankheit im Gelenkknorpel, in der Synovialis der Gelenkkapsel, im Periost, in dem Bandapparat der Innenfläche des Sprunggelenks (langes und kurzes Seitenband, medialer Sehnenschenkel des Schienbeinbeugers und Bursa desselben) und endlich im Knochen. Die Ansicht, dass die sog. Spatexostose durch Zerrung eines der genannten Bandapparate entstände, wurde schon durch die litterarisch leider zu wenig verwertete Beobachtung von Schütz, wonach die Exostosen niemals an den Insertionsstellen der Bänder, sondern immer an der Anheftungsstelle der Synovialis gefunden würden, hinreichend widerlegt. Die erwähnte Bursa ist bei den Sektionen spatkranker Gelenke in der Regel gesund befunden worden.

Die Bezeichnung Arthritis chronica deformans ist deshalb nicht zutreffend, weil dieser Prozess am Gelenkknorpel beginnt und auch sonst abweichende Bilder schafft. Nach den ausgezeichneten Untersuchungen von Gotti und Eberlein besteht zudem heute kein Zweifel mehr, dass der Spat mit einer Ostitis meist im Os centrale und tarsale 3 beginnt. Die Erkrankung des Gelenkknorpels und die Bildung der sog. Spatexostose sind sekundäre Prozesse. Die Synovialis ist unwesentlich beteiligt.

Als Spatheilung fasst man die Ankylosierung der unteren Tarsalgelenke auf. Deshalb muss die Behandlung diesem Ziele zustreben. In der Tat sollen auch die üblichen Behandlungsmethoden die Ankylosierung herbeiführen bezw. beschleunigen. Experimentell ist diese Anschauung neuerdings durch die Untersuchungen Baldonis bei der Periostotomie befestigt worden. Baldoni hat nachgewiesen, dass durch diese Operation eine Knochenneubildung entsteht, welche eine feste äussere Verbindung der kleinen Tarsalgelenke herbeiführt und so die zentrale Ankylosierung im Gelenk selbst begünstigt. In ähnlicher Weise dürfen auch die Wirkungen der verschiedenen Methoden des Brennens, der scharfen Einreibungen und des Spatschnitts nach Dieckerhoff aufgefasst werden. Auch die Spatoperation nach Klemm befördert infolge Einschränkung der Bewegungen des Sprunggelenks die Bildung der Ankylose.

Eine grosse Bedeutung hat in neuester Zeit die Doppelneurotomie nach Bosi erhalten. Es wird über zahlreiche günstige Erfolge berichtet. Schlimme Folgezustände bleiben aber ebenfalls nicht aus. Dieselben bestehen nach Ref. in trophoneurotischen Störungen, von denen bei der genannten Operation gerade die Störungen in den Tarsalknochen besondere Beachtung verdienen. Die Ernährung der Knochen wird dadurch erheblich verschlechtert und die Fragilität derselben erhöht. Es kommen rücksichtslose Quetschungen der Knochen infolge der Anaesthesie des Gelenks hinzu. Ref. hat eine derartige Spontanfraktur des Os tarsale 3 beobachtet und demonstriert dieselbe an einem Präparat. Ausserdem wurde von Ref. in einem Falle ca. 4 Wochen nach der Doppelneurotomie eine starke Schwellung in der Umgebung des Sprunggelenks beobachtet, welche eigenartiger Weise mit hochgradiger Lahmheit verbunden war. Ref. ist der Ansicht, dass dieser Schwellung ebenfalls trophoneurotische Störungen zu Grunde lagen und dass die hochgradige Lahmheit infolge des Druckes der Schwellung auf andere sensible Nerven (N. peronaeus superficialis, N. cutaneus surae etc.) zurückzuführen ist. Die Lahmheit schwand nach ca. 3 Wochen wieder und das Pferd ist noch heute nach einem Jahre vollständig brauchbar. In anderen Fällen hat die Operation vorzügliche Dienste geleistet, obwohl es sich immer um hochgradige Spatlahmheit handelte. Der älteste Fall liegt ca. 2 Jahre zurück; das Pferd hat bisher ununterbrochen gearbeitet, trotzdem es vor der Operation den Fuss kaum belastete. Es ist möglich, dass bei üblen Folgen das Stadium der Spaterkrankung (Ostitis rarefaciens?, condensans?) eine disponierende Rolle spielt. Nach den bisher vorliegenden Berichten über diese Operation scheinen jedoch ungünstige Folgen relativ selten zu sein, die Operation kann daher als die zur Zeit aussichtsreichste Behandlungsmethode des Spats empfohlen werden.

Die Versammlung war den ausserordentlich klaren, durch Demonstationen erläuterten Ausführungen des Redners mit grosser Aufmerksamkeit gefolgt und zollte demselben lebhaften Beifall, dem vom Vorsitzenden noch besonderer Ausdruck verliehen wurde. An der dem Vortrage sich an-

schliessenden Diskussion beteiligten sich die Herren Kollegen Emmerich, Werner, Dr. Augstein und der Referent.

Nach einer kurzen Pause, während welcher seitens des Herrn Prof. Pfeiffer einige auf den Vortrag bezügliche mikroskopische Präparate demonstriert wurden, folgte das Referat des Herrn Dr. Joest-Frankfurt:

„Ueber Organotherapie".

Der Inhalt des mit grosem Fleiss ausgearbeiteten Vortrages, welcher demnächst in der „Zeitschrift für Thiermedizin" zur Publikation gelangt, war in grossen Zügen folgender:

Unter Organotherapie versteht man die Behandlung von Krankheiten mit tierischen Organen bezw. den aus diesen gewonnenen Stoffen. Man hat zu unterscheiden zwischen spezifischer Organotherapie (Organotherapie im engeren Sinne) und nichtspezifischer Organotherapie. Bei der ersteren handelt es sich um die Behandlung von Krankheiten, die in dem Ausfall der Funktion eines bestimmten Organes ihre Ursache haben, mit den Bestandteilen des gleichen tierischen Organes (Substitutionstherapie). Ref. skizziert kurz die Krankheiten und pathologischen Erscheinungen, die nach dem Verlust der Schilddrüse (Cachexia thyreopriva, Myxoedem und sporadischer Cretinismus), der Ovarien (Climacterium, antezipierte Climax), des Pankreas (Diabetes) und der Nebennieren (Addison'sche Krankheit) auftreten, und schildert die Wirkung der spezifischen Organotherapie bei diesen Krankheiten. Nachdem Ref. dann auf die wissenschaftliche Begründung der spezifischen Organotherapie des näheren eingegangen war, besprach er die nichtspezifische Organotherapie mit besonderer Berücksichtigung der Brown-Séquard'schen Hodensafttherapie, der Schilddrüsentherapie (bei der Fettsucht, der Basedow'schen Krankheit, bei Kropf, bei Hautkrankheiten etc.) und der Nebennierentherapie. Zum Schlusse erörterte Ref. die Anwendung der Organotherapie in der Tiermedizin.

Nachdem der Vorsitzende unter lebhafter Zustimmung der Anwesenden auch diesem Redner für die lehrreichen Ausführungen gedankt hatte, wurde die Versammlung um 1½ Uhr geschlossen.

Das hierauf folgende gemeinsame Mittagsmahl, an welchem ausser den Gästen auch Damen in grösserer Zahl sich beteiligten, nahm einen sehr fröhlichen Verlauf. Nach einem von dem Vorsitzenden ausgebrachten Hoch auf den Landesherrn begrüsste Dr. Casper die Gäste, in deren Namen Herr Prof. Pfeiffer mit herzlichen Worten erwiderte. Grossen Beifall erntete Dr. Thoms mit einer äusserst humorvollen Rede auf die Damen. Da wegen des ungünstigen Wetters ein Ausflug nicht unternommen werden konnte, wurde der Rest des Tages im Rheinhötel in sehr animierter Stimmung zugebracht, wobei auch ein kleines Tänzchen arrangiert und hinterher heitere Kommerslieder gesungen wurden.

Dr. Augstein, Vorsitzender. Dr. Casper, Schriftführer.

Bericht
über die
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad
vom
21. September bis 28. September 1902.

Spezial-Bericht über Abteilung 27, Tierheilkunde.

Von Tierarzt **A. Ottenfeld** in Karlsbad.

(Fortsetzung.)

Zur Operation der Kryptorchiden.

Von Prof. Imminger, München,

(Vortrag, gehalten in der I. Abteilungssitzung am 22. Septbr. 1902.)

Referent teilt mit, dass er zu dieser Operation namentlich bei den Landschlägen genötigt war, während er bei den edleren Rassen selten Gelegenheit hatte, diese Operation auszuführen. Er selber habe sich längere Zeit mit Viehzucht beschäftigt und Reinblut gezogen; doch kamen ihm Kryptorchiden nie vor.

Bezüglich der Vorbereitungen zur Operation stimmt Imminger mit Fröhner überein. Als höchst notwendig erachtet er eine sehr genaue Untersuchung vor der Operation, da man sich dessen vergewissern muss, ob der Testikel vorhanden und wo er ist.

Im weiteren Verlaufe seines Vortrages gibt er an, dass die abdominelle Retention des Hodens meist linkerseits vorkommt, während rechterseits die inguinale zu finden ist. Durch seine langjährige Erfahrung stellt Redner fest, dass ein Fall von retiniertem Hoden rechterseits auf 50 Fälle linkerseits kommt. Die abdominelle Retention beider Hoden zugleich ist ihm noch nicht untergekommen. Entgegen der Ansicht vieler anderer hält es Imminger für ausgeschlossen, dass eine Hode aus der Bauchhöhle in den Leistenkanal herabwandern kann.

Die Untersuchung im Stehen des Tieres sei nicht gut möglich.

Der Hauptanhaltungspunkt ist gegeben in der Untersuchung durch den Mastdarm im Liegen.

Von Wichtigkeit ist die Beschaffenheit des inneren Bauchringes, da er nicht immer an derselben Stelle liegt.

Oft kommt es auch vor, dass die Oeffnung des linken Bauchringes für 3 Finger passierbar ist, während rechterseits oft kaum für einen Finger.

Die Auffindung des Testikels selbst stösst auch öfters auf Schwierigkeiten. Er kann bisweilen auffallend klein sein, ein andermal an einem langen Gekröse hängen, welch letzteres auch sehr kurz sein kann. In diesem Falle ist der Hoden leichter aufzufinden.

Was die Operation selbst anlangt, so lässt er das Pferd 2—3 Tage vorher hungern und 1—1½ Tage vorher nur Wasser verabreichen. Bei bösartigen Pferden braucht man das Hungern nur 1 Tag länger anzuwenden.

Zur Operation wird das Pferd gelegt und schwach narkotisiert. Von grösster Wichtigkeit ist das Ausbinden des Fusses und zwar so, dass der Huf auf den Vorarm (Ellbogengelenk) des Pferdes zu liegen kommt. Nach Fixierung des Fusses wird das Pferd in die Rückenlage gebracht. Nun kommt eine nochmalige genaue Untersuchung der Skrotalgegend.

Nach genauer Untersuchung trennt Referent 2—3 Finger breit von der Medianlinie die Haut und Muskulatur und stösst das Peritoneum durch. Dann erfasst er den Testikel und nimmt ihn mit dem Ekraseur ab. Sodann wird die Operationswunde geschlossen.

Nach der Operation ist eine Temperatursteigerung bis 41° möglich. Da braucht man nur 2 Nähte zu entfernen und das Wundsekret abfliessen zu lassen. Ein allfälliger Appetitmangel rührt von der Narkose her.

Zum Schlusse empfiehlt Referent diese Operationsmethode aufs wärmste.

II. Tag.

2. Abteilungssitzung am 23. September 1902, 10 Uhr vormittags.

Vorsitzender: Dr. Paul Jess, Charlottenburg.
Schriftführer: Hochberger, Leger.

Der Vorsitzende eröffnet die 2. Abteilungssitzung und begrüsst mit herzlichen Worten den Landesveterinärreferenten von Böhmen, Herrn Tierarzt Dockal. Herr Landestierarzt Dockal wünscht der Versammlung einen günstigen Verlauf der Verhandlungen.

Der Vorsitzende dankt dem Redner nnd verliest den Einlauf.

Hiermit erteilt er dem Dr. Schreiber, Landsberg a. W.

das Wort zu dem Vortrag „Neues aus dem Gebiete zur Bekämpfung der Schweineseuchen".

Nachdem die gewaltigen Errungenschaften der Bakteriologie auch Licht in die seuchenhaften Erkrankungen der Schweine gebracht hatten und seitdem Pasteur mit seinen Impfungen den Grundstein zu der Lehre von der Immunität legte, sind Früchte in der Bekämpfung der Schweineseuchen gezeitigt worden, welche allgemeiner Würdigung wert sind.

Die genauen Untersuchungen haben uns in den Stand gesetzt, die Schweineseuchen im weiteren Sinne jetzt als 3 Seuchen zu unterscheiden, den Rotlauf, die Schweineseuche oder besser, nach dem Vorschlage Kitt's, die Schweinesepticaemie und die Schweinepest.

Was zuerst den Stäbchen-Rotlauf anbetrifft, so ist derselbe von den 3 Krankheiten am besten erforscht. Infolgedessen konnte auch die Resolution auf dem 7. internationalen Kongress eine kurze und prägnante sein. Der Beschluss gipfelte in der Empfehlung der Schutzimpfung der gefährdeten Bestände, da die veterinär-polizeilichen Massnahmen die Quellen der Ansteckung nicht zum Versiegen bringen können. Die Versuche, den Rotlaufbazillus im Erdboden oder Wasser nachzuweisen, sind anfangs deshalb fehlgeschlagen, weil es niemals gelang, mit den gefundenen, kulturell den Rotlaufbazillen äusserst gleichen Stäbchen, Schweine erfolgreich an Rotlauf erkranken zu machen, man kam so immer auf den Bac. murisepticus.

Prettner in Prag hat die Fehlerquelle aufgedeckt indem er nachwies, dass der Rotlaufbacillus durch Passage des Mäusekörpers seine Virulenz auf Schweine verliert und umgekehrt durch Fortzüchten von Bazillen auf Bouillon wieder gewinnt. Diese Untersuchungen können wir vollständig bestätigen und wir haben im bakteriologischen Institut der Serum-Gesellschaft in Landsberg auf diese Weise Kulturen erlangt, dass wir wohl jetzt fast immer imstande sind, durch die Kulturimpfung auf Schweine Rotlauf künstlich zu erzeugen. Ausserdem haben wir in dem sogenannten Pfeiffer'schen Phaenomen, wie es zuerst für Typhus und Cholera angewendet wurde, ein zweites Beweismittel, um nachzuweisen, dass der bac. erysipelatis und bac. murisepticus identisch sind, indem Rotlaufserum Mäuse gegen eine Infektion mit dem Mäusesepticaemiebacillus schützt.

Ferner haben wir durch die neuesten Befunde Olt's, Baumeister und Jensen, welche in den Tonsillen und im Darm ganz gesunder Schweine Rotlautbacillen nachweisen konnten, richtige Momente in der Aetiologie des Rotlaufes erhalten, welche zu erkennen geben, dass die veterinärpolizeilichen Massnahmen nur als grob mechanische Hilfsmittel zur Bekämpfung des Rotlaufes anzusehen sind. Den besten Schutz vor der Erkrankung bietet nur die Immunisierung der Schweine und als bestes Schutzimpfungsverfahren ist die Lorenz'sche Methode, d. i. die Einspritzung von Immunserum und nachher einer Rotlaufkultur zu bezeichnen. Wie aber schon Leclainche sagte, handelt es sich nicht allein darum, ein praktisches Impfverfahren und gutes Serum zu besitzen, sondern auch es anzuwenden. Die Erfolge entsprechen durchaus den Erwartungen, die Verluste an Impfrotlauf sind gering und werden allmählich ganz verschwinden, je vertrauter die Tierärzte mit der Ausführung der Impfung werden. Des allgemeinen Interesses wegen sei erwähnt, dass in diesem Sommer einem Kreistierarzt allein von der Serum-Gesellschaft in Landsberg a. W. 41 Liter Rotlaufserum geliefert wurden, welche etwa zur Impfung von 10000 Schweinen ausreichen, ohne dass nur ein einziger Misserfolg eingetreten ist, was sicher zu unserer Kenntnis gelangt wäre, da wir für Verluste durch die Impfung Entschädigung gewähren.

Das Rotlaufserum besitzt aber auch als Heilmittel bei bereits an Rotlauf erkrankten Schweinen einen grossen Wert. Im Allgemeinen werden 75% rotlaufkranker Schweine geheilt, jedoch kommen auch Fälle vor, in denen selbst grosse Dosen eines hochwertigen Immunserums nicht mehr zu helfen vermögen. Seit den Arbeiten Ehrlichs und der dadurch erschlossenen Kenntnis vom Wesen und Zustandekommen der Immunität haben wir auch hierfür eine Erklärung. Die Vernichtung der in die Blutbahn eingedrungenen Krankheitserreger ist durch das Zusammenwirken des eingeimpften spezifischen Immunkörpers und des im Körper des Impflings vorhandenen oder gebildeten Komplementes zu erklären. Das Eintreten dieses Vorganges ist aber nur dann gesichert, wenn im Blute passende Komplemente in hinreichender Menge zur Verfügung stehen, was aber eben nicht immer der Fall ist.

Nachdem nun Ehrlich weiter nachgewiesen hatte, dass neben und unabhängig von einander eine ganze Anzahl verschiedenartiger Komplemente im Blute vorkommen, suchten wir auf dieser Basis eine oder mehrere andere Arten verfügbarer Komplemente zur Mitwirkung heranzuziehen, indem die Immunkörper verschiedener Tierarten gleichzeitig zur Anwendung gebracht wurden. Die von uns angestellten Versuche ergaben auch die Richtigkeit unserer Berechnungen. Die besten Resultate zeitigte eine Mischung von Pferde- und Rinderimmunserum. Infolge dessen stellt jetzt das Landsberger Rotlaufserum ein Doppelserum vom Pferd und Rind gewonnen, dar, welches eine Verbesserung ist, da es bei nicht erhöhter Dosis eine raschere und kräftigere Wirkung entfaltet als jedes noch so hochwertige einheitliche Serum.

Während, soweit deutsches Rotlaufserum zur Anwendung gelangt, die Impfungen nach der Lorenz'schen Methode ausgeführt werden, wird in Frankreich nach Leclainsche's Vorschrift und von da ausgehend in Budapest eine andere Methode versucht, nämlich Serum und Kulturen vermischt zu verschicken und zu injicieren. Ob die Methode vorteilhafter ist, bezweifle ich und es wäre wünschenswert, darüber die Erfahrungen in der Praxis zu hören.

Mit dem Namen Schweineseuche bezeichnet man gewöhnlich kurzweg die Schweinesepticaemie und die Schweinepest. Es ist jedoch an der Zeit, strenger zu unterscheiden, nicht nur weil die Krankheiten eingehend untersucht und klarer gelegt sind, sondern auch weil sie aetiologisch und klinische Verschiedenheiten zeigen, die zur Bekämpfung selbst veterinär-polizeilich nicht ausser acht zu lassen sind.

Der Bac. suisepticus, der Erreger der Schweinesepticaemie ist ebenfalls ein ubiquitärer Parasit, weshalb es uns nicht gelingen dürfte mit veterinär-polizeilichen Massregeln allein diese Seuche auszurotten. Man ist auch schon seit langem bestrebt ein brauchbares Impfverfahren dagegen zu finden. Es bestehen aber Schwierigkeiten, die ihren Grund in bestimmten biologischen Eigenschaften des Bac. suisepticus und in gewissen epidemiologischen Besonderheiten der durch denselben hervorgerufenen Erkrankungen haben.

Der Bac. suisepticus enthält schon in seinem Zelleib ein starkes Gift, bildet aber vornehmlich am Orte seiner Ansiedlung in Wechselwirkung mit dem Körpergewebe Giftstoffe, denen eine Bedeutung zukommt, die bisher nicht gewürdigt wurden.

Die Bacteriämie bei Tieren, die mit dem Bac. suisepticus inficiert sind, ist dagegen nur ein Symptom für die zunehmende Vergiftung mit den localen Toxinen, weshalb die gewöhnlichen im Handel erschienenen rein bactericiden Sera sich als unwirksam erwiesen haben.

Nach Wassermann und Ostertag dagegen sollen sich die Schweineseuchebakterien insofern anders als andere Infectionskrankheiten verhalten, als sie nach Stämmer verschieden wären, so dass ein Serum, welches nur durch Immunisierung mit einem Stamme gewonnen wurde, auch nur gegen diesen einen oder nur vereinzelt andere schützt, gegen die grosse Mehrzahl derselben aber nicht. Wir sind in Landsberg zu einem ganz anderen Resultate gekommen und Wassermann-Ostertag befinden sich auf Grund unserer Untersuchungen im Irrtume.

Wenn nämlich die Erreger der Schweineseuche nach Stämmen wirklich derartig verschieden sind, dann müssen logischerweise auch die empfänglichen Tiere, welche nur mit einem einzigen Stamme systematisch immunisiert sind, nur gegen diesen einen geschützt bleiben und nach Einverleibung eines anderen zu Grunde gehen. Zu diesem Zwecke habe ich mir aus den verschiedensten Schweineseuchenherden räumlich weit getrennter Gegenden 29 verschiedene Kulturen verschafft und Meerschweinchen, die äusserst empfänglich für den Bac. suisepticus sind, damit systematisch immunisiert, und zwar jedes Tier mit einem besonderen Stamme für sich. Nachdem die Meerschweinchen eine Dosis von 0,01 ccm Kultur intraperitoneal vertragen hatten, welche die Kontrolltiere stets innerhalb 24 Stunden tötete, haben wir noch als letzte Dosis 0,01 Peritonealextract eines Kontrolltieres eingespritzt, weil dieses das infektiöseste Material ist und die stärksten und lokalen Toxine enthält. Hierauf haben wir den Meerschweinchen nach einander 0,01 aller uns zur Verfügung gestandenen Kulturen des Bac. suisepticus eingespritzt mit der Überlegung, dass diese Tiere, wenn das Serum nur stämmeweise schützen sollte, doch nach Einverleibung des einen oder anderen zu Grunde gehen müssten.

Wir haben auf diese Weise nicht ein einziges Tier verloren, sodass entgegen Ostertag-Wassermann anzunehmen ist, dass die bei der Immunisierung gebildeten Immunkörper wohl einheitlicher Natur sind. Ich glaube nicht, dass jemand behaupten möchte, die 29 verwendeten Kulturen sind doch eben alle gleich gewesen.

Spritzt man dagegen einem Meerschweinchen, welches nur mit Kulturen von ein und demselben Stamme systematisch immunisiert worden ist, eine stärkere Dosis hochgiftigen Peritonealexsudates eines anderen Tieres ein, das mit Kulturen des nämlichen Bakterienstammes getötet worden ist, so wird trotz hoher Immunität auch dieses Meerschweinchen verenden. Dabei können je nach dem Grade der Immunität folgende Verhältnisse eintreten: Entweder können gar keine Bakterien mikroskopisch und auch kulturell nachgewiesen werden, sondern nur hochgiftige Toxine im sterilen Peritonealexsudat, oder es werden massenhafte Bakterien aufzufinden sein. Im ersteren Falle kann es sich nur um die kumulierende Wirkung eines Giftes handeln, welches bereits im injizierten Exsudat durch die Wechselwirkung zwischen Bakterien und Körpersäften vorhanden war, gesteigert und durch die zufolge Serumwirkung aus den abgetöteten Bakterien freigewordenen Zelltoxine; im anderen Falle sind die mit dem Peritonealexsudat eingespritzten lokalen Toxine so hochgiftig gewesen, dass die bakterizide Kraft des Serums oder nach Ehrlich, das auf den Immunkörper passende Komplement des immunisierten Meerschweinchens dadurch zerstört wurde und so dieselben für die Bakterienentfaltung einen vorzüglichen Boden bereiteten.

Auf Grund unserer Untersuchungen sind die Aussichten, die Schweinesepticaemie mit einem geeigneten Serum zu bekämpfen, wieder besser geworden. Denn was würde es dem Landwirt genutzt haben, wenn die Theorie Wassermann-Ostertag zu Recht bestände, gegen einen Bakterienstamm immunisiert zu haben, wenn noch eine ungezählte Menge anderer existieren, die die Schweinesepticaemie von neuem ausbrechen lassen können.

Was nun die Schweinepest anlangt, so deckt sich die Wirkungsweise des Bac. suipestifer im allgemeinen mit der des Bac. suisepticus. Die Ansteckungsfähigkeit der Schweinepest aber ist im akuten Stadium eine viel grössere und gefährlichere. Glücklicherweise büsst der Bac. suipestifer bald seine Virulenz ein, woraus sich die chronische Form und Immunität einzelner Tiere erklären. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, die Schweinepest in Beständen festzustellen, wo die gewonnenen Bakterien so abgeschwächt waren, dass sie selbst bei intraperitonealer Verimpfung Kaninchen nicht mehr töteten. Trotzdem handelte es sich aber um den Bac. suipestifer; dann wurden diese gesund gebliebenen Versuchstiere später mit einer hochvirulenten Kultur aus einem anderen Seuchenherde geimpft, die die Kontrolltiere innerhalb 24 Stunden tötete, so blieben sie auch weiter gesund und zeigten sich gegen jede Infektion geschützt. Wir haben nachgewiesen, dass der Bac. suipestifer ebenfalls nicht nach Stämmen verschieden ist, vielmehr ist es speziell bei Kaninchen sehr leicht Immunität dagegen hervorzurufen. Doch handelt es sich auch beim Erreger der Schweinepest um die Bildung hochgiftiger lokaler Toxine, was uns die Fälle in der Praxis erklärt, in denen unmittelbar nach dem Tode eines Schweines im Körper keine Bakterien mehr aufzufinden sind, trotzdem dasselbe unzweifelhaft an Schweinepest verendet ist.

Jedenfalls aber ist es bei der Herstellung eines Immunserums nötig darauf Rücksicht zu nehmen, und ein Serum, welches Anspruch auf polyvalente Wirkung machen will, muss sich nicht nur gegen die Bakterien und deren Toxine sondern auch gegen die in Wechselwirkung mit dem Körpergewebe gebildeten lokalen Toxine richten. Unsere Forschungen sind bereits mit bestem Erfolge in die Praxis eingeführt worden. Bei der Herstellung des Septizidins gegen Geflügelcholera, Schweinesepticaemie und Schweinepest, finden diese Momente schon die gebührende Berücksichtigung, sodass dasselbe in der Tat als polyvalentes Serum zu bezeichnen ist und als Bekämpfungsmittel der genannten Infectionskrankheiten mit in Betracht kommt. Wenn aber Voges zu dem Ergebnis kommt, dass die Erreger der Hühnercholera und Schweineseuche verschieden sein sollen, so ist er ebenfalls im Irrtume; es gehört dies zwar nicht in den Rahmen dieses Vortrages, aber machen Sie analoge Versuche, Sie werden finden, dass der Bac. avisepticus identisch mit dem Bac. suisepticus ist, sodass man auch mit demselben Serum gegen beide Krankheiten immunisieren kann, jedoch die Hauptrolle dabei spielen immer wieder die lokalen Toxine.

Bezirkstierarzt Schmidt, St. Pölten stellt an den Referenten die Anfrage, wie lange und in welcher Weise das Serum sich haltbar erhält.

Dr. Schreiber: Wenn man das Serum vor Licht schützt und steril bewahrt, so behält es seine immunisierende Wirkung.

An der weiteren Diskussion beteiligt sich Professor Imminger. (Schluss folgt.)

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Zu Bezirkstierärzten für Wolfratshausen Distriktstierarzt Leibenger in Tegernsee; für St. Ingbert Distriktstierarzt Löffler daselbst; für Dürkheim (Pfalz) Distriktstierarzt Oehl in Landstuhl. Zum Kontrolltierarzt in Tegernsee der Distriktstierarzt Gasteiger in Wolfratshausen.

Dr. phil. Klimmer, bisher Chemiker an der physiologisch-chemischen Versuchsstation, als Dozent für Seuchenforschung und Tierhygiene, Zietzschmann, bisher 2. Assistent am pathologisch-anatomischen Institute, als 1. Assistent daselbst sowie Tierarzt Karl Aug. Ed. Müller als 2. Assistent daselbst, Tierarzt Mahlstedt als 2. Assistent bei der Klinik für kleine Haustiere.

Kreistierarzt Dr. Fischöder ist die Kreistierarztstelle in Labiau vertretungsweise übertragen worden.

Niederlassungen: Tierarzt Wohlthat in Charlottenburg, Tierarzt Feuerstein in Osterfeld, Tierarzt Schröter in Klein-Zschaschwitz.

Gestorben: Tierarzt Blum-Stettin.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 42. Ausgegeben am 18. Oktober 1902. **10. Jahrgang.**

Ein Beitrag zur Kasuistik der Herzfehler.

Primäre relative Insufficienz der Tricuspidalis.

Von Dr. **Malkmus** und Repetitor **Bambauer**.
(Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

(Schluss.)

Vom 16. Juni ab stieg die Temperatur langsam an und hielt sich zwischen 39 und 40° C. Die Zahl der Pulse betrug durchschnittlich 80; der Puls hatte noch die frühere Beschaffenheit, war bloss etwas schwächer. An den Venen blieb der Zustand derselbe wie früher. Aus beiden Nasenöffnungen entleerte sich in ziemlicher Menge eine gelbliche, eiterige Masse. Die Kehlgangslymphdrüsen waren besonders in ihrer hinteren Abteilung geschwollen; zugleich bestand starkes Speicheln, Regurgitieren von Wasser und Futterteilchen aus der Nase und ein kräftiger, scharfer, rauher Husten. Futteraufnahme gering. Nach einigen Tagen kommt es zur Abscedierung der submaxillaren Lymphdrüsen, welche geöffnet wurden. Das Tier magerte immer mehr ab und wurde täglich hinfälliger, weshalb es in einen Hängeapparat gebracht wurde.

Am 24. Juni machten sich plötzlich die Erscheinungen einer Kompensationsstörung am Herzen bemerkbar, der Arterien- und Venenpuls wurde schwächer, die Herzaktionen noch ungeordneter wie bisher. Atmung angestrengt und häufig, 28 Züge pro Minute. Der Nasenausfluss war sehr reichlich und von schleimiger Konsistenz; er hatte durch die darin enthaltenen Luftbläschen ein weissliches, schaumiges Aussehen. Es bestand kurzer, kleiner, matter Husten. Die Perkussion ergab in den unteren Lungenabschnitten gedämpft-tympanitischen, in den oberen vollen Schall. Bei der Auskultation hörte man unten kleinblasige, feuchte Rasselgeräusche, oben Knisterrasseln. Das Oedem unter dem Leib wurde umfangreicher, die Beine schwollen stark an. Der Harn erreichte ein spezifisches Gewicht von 1042, sein Eiweissgehalt betrug 3 ‰.

Dieser Zustand dauerte bis zum 28. Juni, wo das Fieber wieder bis zur Norm fiel und die Erscheinungen des Lungenödems auch allmählich verschwanden. Der Appetit wurde besser, das Pferd war aber immer noch sehr matt und hinfällig und hustete in Anfällen. An der Bauchgrenze des Lungenperkussionsfeldes und etwa 10 cm vom vorderen Ende entfernt zeigte sich beiderseits nach hinten und oben verlaufend eine ca. handbreite Dämpfung mit abgeschwächtem vesikulärem Atmen. Der Harn, welcher stets speziell auf Albumosen untersucht und frei davon befunden wurde, ergab jetzt Peptonreaktion.

Am 14. Juli wurde das Pferd probeweise einmal aus dem Hängeapparat herausgenommen; es legte sich bald hin und konnte mit keinen Mitteln wieder zum Stehen gebracht werden. Exitus letalis am 16. Juli 1902 Morgens.

Die einige Stunden später vorgenommene **Obduktion** ergab folgende Organveränderungen: „Das Herz nimmt in seiner natürlichen Lage fast den ganzen vorderen Brustraum bis zur 7. Rippe ein. Im Herzbeutel ca. 100 g einer schwach rötlichen, klaren Flüssigkeit. Viscerales und parietales Blatt glatt, spiegelnd und durchsichtig. Das Herz ist auffallend vergrössert und hat an der Kranzfurche im natürlichen, gefüllten Zustande einen Umfang von 82 (60,5) cm.*) Hiervon kommen auf den linken Ventrikel 34 (26,4) cm, auf den rechten 48 (28,6) cm. Von der Querrinne bis zur Spitze misst es 28 (19,2) cm. Die Herzoberfläche ist glatt, braunrot; in den Kranzfurchen wenig orangegelbes Fett. Im linken Herzen liegt geronnenes Blut und gelbe Gerinnsel, das rechte enthält nicht geronnenes, schwarzrotes Blut. Das Herzfleisch wiegt im blutleeren Zustande bei kurzem Abschnitt der grossen Gefässstämme 6250 (3220) g.

Die linke Kammer hat bis zum Ansatz der Zipfelklappen eine Höhe von 22 (17) cm. Das ostium-atrioventriculare sinistrum ist so weit, dass man mit der Spitze der kegelförmig zusammengelegten fünf Finger eindringen kann. Die linke Ventrikelwand misst nahe der Basis 5 cm, an der Spitze 3 cm (in der Mitte 4,7 cm); der Umfang der aufgeschnittenen linken Atrioventrikularöffnung längs des Zipfelklappenansatzes beträgt 27 cm; der daraus berechnete Durchmesser des Ostiums beträgt ca. 8 cm. Die Weite des Aorteneinganges bemisst sich auf 4 cm. Der Längsbezw. Querdurchmesser der linken Vorkammer ergibt 12 bezw. 8 cm. Die Mitralklappen sind 9 cm breit und 6 cm hoch, die Semilunarklappen an der Aorta 5 cm breit.

Die rechte Kammer hat eine Höhe von 21 (14,8) cm, sie reicht fast ebenso nahe an die Herzspitze wie die linke Kammer. Die Seitenwand ist an der Basis 2,8, an der Spitze 1,3 cm (in der Mitte 2,5 cm) dick. Das ostium venosum kann man mit einer geballten Mannesfaust passieren; seine Weite (berechnet aus dem Umfang = 35 cm) beträgt ca. 11 (7,6) cm. Die Tricuspidalklappen sind 10 cm breit und 6 cm hoch. Der Eingang in die Pulmonalis hat einen Durchmesser von 6 cm; deren Klappen sind 5,3 cm breit. Die Pulmonalarterie wurde soweit es möglich war geöffnet; Veränderungen an derselben, besonders Verengerungen, konnten nicht nachgewiesen werden. Der Längsdurchmesser der rechten Vorkammer beträgt 19, der Querdurchmesser 12 cm, die Wanddicke 0,8 cm.

Das Herzfleisch ist blassrotbraun, mässig derb und trocken. Das Septum ist 6 cm dick. Endocard überall

*) Die Zahlen in Klammern sind die Normalmasse nach Frank

gleichmässig glänzend, bläulichgrau und matt durchscheinend. Sämtliche Klappen sind glatt, weich und scharfrandig und durchaus zart und spiegelnd, Klappengewebe durchscheinend. Die Sehnenfäden sind intakt und durchaus glatt; im rechten Herzen sind sie im Vergleich zum linken etwas massiger, auch sind hier die Papillarmuskeln stärker entwickelt; einzelne ragen als fast 2 cm hohe, kegelförmige Wülste hervor.

Der Herzmuskel zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung keinerlei krankhafte Veränderungen.

In den serösen Höhlen ist nur die normale Flüssigkeit vorhanden.

Dickdarmgekröse gallertig; Lymphgefässe des Dickdarmes und Mesenteriums stark erweitert und mit klarer, wässeriger Flüssigkeit angefüllt; sie verlaufen geschlängelt oder bilden Netze. Die Lymphdrüsen am Dickdarm geschwollen, blaurot gefärbt, fühlen sich weicher an und sind stark durchfeuchtet. Die Lymphgefässe des Dünndarmes sind weniger betroffen, dafür die Gekrösvenen prall gefüllt. Schleimhaut des Dünndarmes blass mit zähem Schleim bedeckt; Submukosa aufgequollen und stark durchfeuchtet. Schleimhaut des Coekum und Kolon stark glänzend und graurot; submuköses Bindegewebe mit wässeriger Flüssigkeit durchtränkt und stark gequollen, wodurch die Schleimhaut gallertartige Wülste bildet.

Leber fühlt sich derb und fest an, braun und etwas bläulich, 9000 gr schwer. Das Parenchym schneidet sich schwer und zähe. Auf der Schnittfläche 2 verschieden gefärbte Substanzen: eine hellere, graurote in der Peripherie der Läppchen und eine dunklere, braunrote im Zentrum; durch diese beiden Farben erscheint die Schnittfläche ähnlich der einer Muskatnuss. Hintere Hohlvene, Lebervenen und Pfortaderverzweigungen erweitert, die Wandungen verdickt, Milz kleiner und welk; Balkengerüst deutlich erkennbar.

Die Nieren sind fester und derber, Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche glatt und gleichmässig graubraun; Rindenschicht verwaschen graurot, man kann darin abwechselnd graue und graurote Stränge unterscheiden; in den letzteren sind die Glomeruli sehr deutlich erkennbar. Marksubstanz blassrot. Aus der Papille quillt auf Druck eine gelbe, dickflüssige, trübe Masse.

Die Lungen fühlen sich nicht normal weich an, sind auch nicht vollständig kollabiert, aber lufthaltig und knistern bei Druck. Nur der zungenförmige Lappen und der mittlere untere Teil der linken Lunge fühlt sich fleischig derb an und knistert bei Druck nicht. Das Gewebe schneidet sich hier wie Speck, Probestückchen davon gehen im Wasser unter. Die Schnittfläche ist blassgrau, von grauweissen, durchscheinenden Bindegewebszügen durchsetzt. Bei Druck entleert sich aus den kleineren und grösseren Bronchien eine graugelbliche, trübe Masse. Durchschnitt der übrigen Lunge dunkelrot, trocken. Während die Lungenoberfläche im ganzen glatt und glänzend ist, ist sie über der verdichteten Partie uneben und mattglänzend."

Beurteilung des Sektionsbefundes.

Nach dem bei der Sektion aufgenommenen Befunde bestand eine bedeutende Umfangsvermehrung des Herzens, welche aber hauptsächlich aus einer Vergrösserung der rechten Herzabteilung resultiert. Man gewinnt ein deutlicheres Bild von dieser Herzerweiterung, wenn den einzelnen Massen die Normalmasse gegenübergestellt werden, was wir der Uebersicht halber in dem Obduktionsbefund schon getan haben. Danach beträgt der Herzumfang über ein Drittel mehr als normal; etwa dasselbe Verhältnis besteht auch zwischen der normalen Höhe des Herzens von der Kranzfurche bis zur Spitze und demjenigen unseres Patienten; auch ist das Herz fast doppelt so schwer wie normal. Besonders bemerkenswert ist aber, dass diese Volumsvermehrung hauptsächlich nur auf einer Vergrösserung des rechten Herzens beruht; denn der Umfang desselben übersteigt die Norm um 20 cm. Am linken Herzen sind auffallende Veränderungen nicht nachweisbar; es besteht keine Erweiterung der Herzhöhlen und keine Verdickung der Wandungen. Sämtliche Klappen sind intakt und sufficient. Nur die Höhe übersteigt das Normalmass um ein Geringes; dabei muss man jedoch berücksichtigen, dass unser Patient ein sehr starkes, schweres Arbeitspferd war, 175 cm hoch, und somit die Verhältnisse, welche Frank seinen Herzmessungen zugrunde gelegt hatte — durchschnittliche Höhe 165 cm — übertrifft.

Umfangreiche Veränderungen lassen sich aber an der rechten Herzabteilung nachweisen. Die Kammer ist höher als normal und reicht ebenso nahe an die Herzspitze wie die linke. Der Umfang der Kammer übersteigt die Norm um 20 cm. Trotz dieser durch die Vermehrung des Umfanges und der Höhe bedingten starken Kammererweiterung ist die Wandstärke von normaler Dimension, das ostium venosum ist weiter, mit einer geballten Mannesfaust passierbar, die Vorkammer ebenfalls stark verbreitert. Man sieht aus diesen Angaben, dass das rechte Herz in seinen Hohlräumen erheblich erweitert war und dass auch eine Hypertrophie desselben bestand. Diese Dilatation hatte eine relative Insufficienz der Atrio-Ventrikularklappen zur Folge, die selbst keinerlei krankhafte Veränderungen zeigten. Die Pulmonalklappen schlossen noch gut. Auch hier waren Gewebsveränderungen an den Klappen und Sehnenfäden nicht nachweisbar.

Der Obduktionsbefund bestätigt hiernach durchaus die klinische Diagnose ohne weitere Tatsachen zu Tage zu fördern. Wir haben es hier mit einer Insufficienz der Tricuspidalis zu tun, die aber nicht, wie es in der Regel der Fall ist, eine sekundäre oder die Folge einer chronischen Endocarditis valvularis darstellt; als die alleinige wesentliche Ursache muss die beträchtliche Dilatation der rechten Herzhöhlen betrachtet werden, **es handelte sich also in dem vorliegenden Falle um eine primäre relative Insufficienz der Tricuspidalis.** Mit der Bezeichnung als primäre, wollen wir nur zum Ausdruck bringen, dass die relative Insufficienz nicht wie gewöhnlich Folge eines andern Klappenfehlers ist.

Ueber die Aetiologie dieses Herzfehlers erhalten wir weder aus der Krankheitsgeschichte noch durch den Sektionsbefund Aufklärung; wir sind daher auf theoretische Erwägungen angewiesen.

Es kommen nur 2 Möglichkeiten in Frage für die Genese des excessiven Dilatation, aus der zweifellos die Insufficienz resultierte, nämlich gesteigerte Druckverhältnisse in der rechten Herzabteilung, welchen deren Wandung nicht gewachsen war, oder Texturveränderungen des Herzfleisches.

Die erste Gruppe begreift jene Fälle in sich, bei denen die Ursache der Dilatation ausserhalb des Herzmuskelgewebes gelegen ist und bei denen infolge eines an dem Pulmonal-Ostium oder an irgend einem Punkte dieses Gefässystems gelegenen mechanischen Hindernisses die normale Fortbewegung des Blutes gehemmt ist. Durch die Anhäufung des Blutes kommt eine absolute Steigerung des Druckes in dem betreffenden Abschnitt zu Stande, wodurch letzterer dilatiert wird. Im Allgemeinen zeigt sich gerade das rechte Herz durch seine schwächere Muskulatur dem erhöhten Drucke willig nachgiebig und zu Dilatationen sehr geneigt.

Anhaltspunkte für eine derartige Entstehung des Herzfehlers bei unserem Patienten ergab die Obduktion nicht; die Pulmonalis hatte die normale Weite, im Lungengewebe konnten gleichfalls keine Veränderungen, die den Kreislauf behindert haben könnten, nachgewiesen werden; die partielle Verdichtung am unteren Rande der linken Lunge war ganz neuen Datums und erst im Verlaufe der Erankung an Druse entstanden.

Die zweite Gruppe umfasst jene Dilatationen, bei denen es sich um absolute Verminderung der Widerstandsfähigkeit

des Herzmuskels gegenüber dem normalen oder gesteigerten Blutdruck, somit um innnerhalb der Muskulatur selbst gelegene Ursachen handelt. Darunter braucht man noch nicht einmal jene Dilatationen zu zählen, bei denen die verminderte Widerstandsfähigkeit des Ventrikels eine Folge von gröberen anatomischen Veränderungen wie z. B. chron. Myocarditis, Schwielenbildung etc. ist, insofern mit diesen Prozessen mehr oder minder ein Schwund der contraktilen Substanz einhergeht. Vielmehr kommen diejenigen Erweiterungen in erster Linie in Betracht, welche durch Erschlaffung oder Schwächung der Herzsubstanz durch unsichtbare anatomische Veränderungen hervorgerufen werden. Dabei verlieren die Muskelfasern an Kohäsion und Kontraktilität und geben dem auf ihnen lastenden Drucke in Form einer akuten Dilatation leicht nach. Die Fasern selbst sind aber noch restitutionsfähig und können sich unter günstigen Verhältnissen bald wieder erholen, ohne dass auch die entstandene Dilatation ausgeglichen wird.

Bei Berücksichtigung der Abwesenheit von Stromhindernissen an der Pulmonalis und in der Lunge, ferner bei dem Fehlen jeglicher anatomischer Veränderungen an dem Herzmuskel selbst bleibt in Bezug auf die Entwickelung des vorliegenden Krankheitszustandes nur die Annahme übrig, dass es sich um eine primäre Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens mit nachfolgender relativer Insufficienz der Tricuspidalis handelt. Im linken Herzen wird dieser Zustand ziemlich häufig bei älteren Pferden und Hunden angetroffen und beschränkt sich in der Regel auf diese Herzhälfte. In seltenen Fällen wird auch das rechte Herz mitbetroffen. Zu den Ausnahmefällen dürfte der vorliegende Fall zu rechnen sein, bei dem nur das rechte Herz erkrankt ist. —

Zum Schlusse noch einige Worte über die Prognose bei der Insufficienz der Tricuspidalis. Die Krankheit mag selbstständig wie der vorliegende seltene Fall sein oder Folge eines anderen Herz- oder Lungenleidens, stets ist die Prognose bei Tieren ungünstig, so dass eine weitere Erhaltung des Tieres nicht lohnt. Eine Kompensation erscheint ausgesschlossen. Wenn der rechte Ventrikel in seiner Arbeitsleistung geschädigt ist, so kann er durch das linke Herz in keiner Weise unterstützt werden, wie dies umgekehrt der Fall ist. Der linke Ventrikel erhält weniger Blut und wird daher nicht zu der erhöhten Arbeitsleistung angeregt, welche zu einer Kompensation des geschädigten Ventrikels notwendig ist; auch wäre die Mithülfe auf dem weitläufigen Wege der peripheren Blutbahn nur von geringer Bedeutung. Ueberdies kann durch interkurrente akute Erkrankungen mit ihrem schädlichen Einfluss aufs Herz (Fieber) oder durch Behinderung der normalen Blutströmung in den Lungen (Pneumonie) die Herzkraft derartig gemindert werden, dass schwere Zirkulationsstörungen in der Lunge und dem ganzen Körper ein letales Ende in kurzer Zeit herbeiführen.

Referate.

Ovariotomie bei unleidlichen Stuten.

Ein Gesamtbericht über zwanzig Fälle.

Von Fred. Hobday, F. R. C. V. S., London.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Vol XV, Part. 1. March 1902, S. 55—60.)

Hobday hat in zwanzig Fällen bei kitzlichen unleidlichen Stuten die Ovariotomie vorgenommen. Unter strenger Anwendung der Antisepsis und mit Hilfe der Chloroformnarkose ist die Gefahr der Peritonitis wenig zu fürchten. Der Erfolg der Operation war in den meisten Fällen ein guter. Die Tiere, welche vorher zu keinem Dienste gebraucht werden konnten, wurden gebrauchsfähig. Nur eine Stute, die trächtig war, starb. Die Entfernung nur eines Eierstockes übte auf das Rossen keinen Einfluss aus. Die entfernten Ovarien wurden von Mc. Fadyean untersucht und teils normal, teils abnorm klein oder gross, teils cyrrhotisch entartet befunden.

Bass.

Einige Versuche mit Krebsgeschwülsten.

Von C. O. Jensen-Kopenhagen.

(Hospitalstidende No. 19.)

[Nach dem Referat in der Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 34.]

Eine erfreuliche Nachricht kommt aus Kopenhagen. Wenn nicht Alles trügt, sind wir in der Therapie des Krebses um einen Schritt weiter gekommen.

Der Verfasser stellte zunächst Versuche über die Uebertragbarkeit des Krebses an. Ein typisches Karzinom, das sich zufällig bei einer weissen Maus vorfand, konnte auf acht weitere Generationen verpflanzt werden. Selbst nach vier Tagen erwies sich im Eisschrank aufbewahrtes Krebsgewebe auf Tiere transplantiert noch entwicklungsfähig.

Im Laufe seiner Versuche ist es dann Jensen gelungen, ein spezifisches Serum herzustellen. Er injizierte gequetschtes Geschwulstgewebe Kaninchen und benutzte deren Blutserum zu Heilzwecken bei mit Krebs infizierten weissen Mäusen. Der günstige Erfolg konnte sowohl klinisch als auch bei mikroskopischer Untersuchung festgestellt werden. Normales Kaninchenserum hatte keinen Einfluss auf die Krebsgeschwülste.

Man hegt in dänischen medizinischen Kreisen grosse Erwartungen auf die weiteren Versuche Jensens. Eine Bestätigung haben dieselben bereits erhalten durch die neueste Veröffentlichung von v. Leyden und Blumenthal (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 36), welche Forscher bei Hunden auf dieselbe Weise die gleichen Heilresultate erzielen konnten.

Carl.

Verblutungstod am 15. Tage nach einer Schwergeburt.

Von Tierarzt Zach in Ischl.

(Thierärztliches Centralblatt 1902, Nr. 15.)

Für den Geburtshelfer bilden mehr oder weniger heftige Blutungen aus den Geburtswegen besonders in solchen Fällen, in denen durch rohe manuelle Eingriffe das Junge entwickelt wurde, keine seltenen Erscheinungen und die Bedeutung, die derartigen Vorkommnissen beigelegt werden muss, ist wegen der Gefahr der durch die Wunde stattfindenden Infektion keine kleine; denn nur zu oft muss der Verlust eines Tieres wegen der geschilderten Ursachen beklagt werden. Dass aber Tiere viele Tage nach einer Geburt an Verblutung noch eingehen, ist ein seltenes Geschehnis. Verf. berichtet über einen ihm begegneten Fall, der eine Kuh betrifft, welche schwer geboren und hierbei eine heftige Blutung aus den Geburtswegen sich zugezogen hatte. Eine Ausspülung mit starker Alaunlösung sistierte die Blutung und die Patientin erholte sich in den nächsten Tagen so weit, dass sie aus der Behandlung entlassen werden konnte. Am 15. Tage wurde Z. abermals gerufen, weil eine erneute Blutung eintrat, deren Stillung abermals durch Alaun- und Sekaleinjektionen gelang. Kaum hatte Z. sich aber entfernt, als eine wiederholte Blutung eintrat, welche so heftig wurde, dass wegen der Gefahr einer Verblutung eine Notschlachtung geboten erschien.

Bei der Befundaufnahme fand sich im letzten Drittel des Scheidengewölbes links oben ein unregelmässiger ca. fünfkronenstückgrosser, tief in das Muskelgewebe hineinreichender Riss, dessen Ränder gewulstet waren, während der Grund aufgelockert und das darunter liegende Gewebe blutig durchtränkt war. Im Zentrum des Risses gelangte man durch eine etwa linsenförmige Oeffnung direkt in eine ca. rabenfederkieldicke Vene.

Verf. erklärt die Blutungen dahin, dass dieselben aus dieser einen Vene stammten. Durch Pfropfbildung sistierte die erste Blutung. Wie nun bei allen Quetschwunden die

Heilung dadurch erfolgt, dass die gequetschten Teile abgestossen werden, so geschah es auch hier, wodurch der innerhalb des nekrotischen Schorfes gelegene Pfropf mit abgestossen wurde, ehe eine Vernarbung der Venenwand stattgefunden hatte. Dadurch entstand die zweite tötlich gewordene Blutung.

Görig.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Instruktion zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Von Froehner-Fulda.

Die Instruktion des Bundesrates vom 12./24. Februar 1881 und 27. Juni 1895 zum Reichsgesetz vom 23. Juni 1880 und 1. Mai 1894 über die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen soll revidiert werden. Die in den §§ 57ff. der Instruktion behandelte Anweisung zur Unterdrückung der Maul- und Klauenseuche ist in hohem Grade einer Revision bedürftig, da sie, was die Form anlangt, wenig übersichtlich ist und materiell sich als nicht ausreichend erwiesen hat. Die Einteilung ist folgende: a. Verdacht der Seuche, b. Ausbruch der Seuche, c. Desinfektion, d. Aufhebung der Sperrmassregeln. Die einzelnen Vorschriften des Abschnittes b. sind gänzlich ungeordnet an einander gereiht, sodass er schwer verständlich ist.

Die speziellen Erlasse und Verfügungen über Massregeln gegen die Maul- und Klauenseuche, welche vom Ministerium und den Bezirksregierungen erlassen sind, zählen nach Hunderten. Die Verfügungen sind zum Teil aufgehoben, durch andere ersetzt und abgeändert, sodass es schon dem beamteten Tierarzte schwer fällt, sich einen Ueberblick zu wahren. Wie viel schwerer wird es dem einfachen Dorfbürgermeister, sich in diesen Bibeln von Akten zurechtzufinden. Es kann Niemanden wundernehmen, dass die Ortspolizeiverwalter beim Ausbruch der Seuche ganz ratlos sind. Deshalb ist es dringend nötig, dass sofort nach Erscheinen der neuen Instruktion alle die Maul- und Klauenseuche betreffenden Erlasse aufgehoben und die notwendigen Bestimmungen in einem neuen Erlass vereinigt werden, ebenso müssen alle Regierungsverfügungen zusammenfassend und übersichtlich in eine einzige zusammengearbeitet werden. Das ist keine blosse Formsache in diesem Falle; eine übersichtliche und klare Gesetzgebung wird für eine exakte, pünktliche und zuverlässige Geschäftsführung in Zukunft von grundlegender Bedeutung sein.

Im Folgenden sollen Vorschläge zur Abänderung der Instruktion und der ministeriellen und landespolizeilichen Verordnungen gemacht werden. Dabei sind die Erfahrungen, die beamtete Tierärzte im Kampfe gegen die Maul- und Klauenseuche mit den derzeit giltigen Gesetzen u. s. w. gemacht haben, berücksichtigt.

Allgemeines.

Die Anzeigepflicht ist das Fundament, auf dem unsere Seuchengesetzgebung aufgebaut ist. Wenn auch die Bundesratsinstruktion an den Bestimmungen in puncto Anzeigepflicht nichts ändern kann, so muss doch untersucht werden, wie sich die bisherigen Anordnungen gerade im Kampfe gegen die Maul- und Klauenseuche bewährt haben. Die Anzeigepflicht wird, namentlich jedesmal in den ersten Fällen und, zufolge der Ausschaltung der tierärztlichen Mitarbeit bei der Unterdrückung der Seuche (§ 15, 1 des R.-V.-S.-G. und § 57a der B.-R.-I.) bei grösserer Seuchenverbreitung in einem Orte im Grossen und Ganzen ungenügend erfüllt. (Vgl. auch Hecker, Allg. Zentralzeitg. f. Tierzucht, No. 44, 1900.) Die Anordnung des preussischen Landwirtschafts-Ministeriums (Erlass vom 25. Juli 1902), dass in Zukunft die Polizeibehörden in jedem Falle auch in bereits gesperrten Gemeinden den beamteten Tierarzt zuzuziehen haben, wird zweifellos einen sehr günstigen Einfluss auf die Erfüllung der Anzeigepflicht haben. Es ist wünschenswert, dass § 57a der B.-R.-I. gestrichen wird (ebenso § 15, 1 des R.-V.-S.-G.). Ebenso ist es zweifellos von Vorteil für die Ermittelung aller Seuchenausbrüche, dass, wie der genannte Erlass ebenfalls vorschreibt, zur Unterstützung der Ortspolizeibehörde ein Gendarm im Seuchenort postiert wird und dass der Landrat selbst die Tätigkeit der örtlichen Polizeiorgane prüft.

Nachdem die Gerichte zufolge eines Erkenntnisses des Reichsgerichtes (Urteil vom 13. Dezbr. 1898) die wissentliche Verheimlichung der Maul- und Klauenseuche als Vergehen gegen § 328 des Strafgesetzbuchs verfolgen, auf welches Delikt Gefängnis bis zu einem Jahre steht, und nicht mehr als Uebertretung des § 65 Abs. 2 des R.-V.-S.-G., welche mit Geldstrafe von 10 bis 150 Mk. bedroht ist, beginnt man, auch auf dem Lande der Anzeigepflicht grössere Bedeutung beizulegen. Hecker (l. c.) glaubt, dass Mancher, der die Seuche nicht sofort erkannt hat, aus Furcht, wegen verspäteter Anzeige bestraft zu werden, die Anzeige ganz unterlässt. Es erscheint deshalb angemessen, dass die Verzögerungen nicht ebenso hart bestraft werden, wie wissentliche Unterlassung.

Eine sehr wichtige Massregel zur Erzwingung der Anzeige dürfte es sein, wenn in dem Falle, dass infolge Versäumnisses oder Unterlassung der Anzeige ein Schaden entsteht, der öffentliche Ankläger die Schadensersatzklage gegen den Säumigen betreiben müsste, wie Hauptmann vorschlägt (Oesterreichische Monatsschrift für Tierheilkunde, No. 9, 1900). Weidmann weist darauf hin, dass es ein Sporn für die Erfüllung der Anzeige sein würde, wenn der Staat dem Besitzer, der die Seuche rechtzeitig angezeigt hat, einen Teil des Schadens der Seuche vergütete (daselbst No. 9, 1900). Hecker (l. c.) wendet sich gegen diesen Vorschlag und erklärt es für beschämend, dass man die Landwirte zur Erfüllung einer ihnen im Interesse der Allgemeinheit obliegenden Pflicht erst durch Versprechung von Entschädigungen anzuhalten zu müssen meine. Diesen Einwand kann man als berechtigt nicht anerkennen. Auch Hess (Oesterr. Monatsschr. f. Tierheilk., No. 10, 1900) und Hora (daselbst) schlagen die Gewährung einer Entschädigung im Falle schneller Anzeige vor. Letzterer will die Entschädigung für jedes erkrankte Stück Ochs, Stier und Kuh auf 5% des Wertes festgesetzt wissen. Die Entschädigung darf allerdings nicht als Belohnung der Erfüllung einer Pflicht angesehen werden, sondern als Ersatz der Nachteile, die die Befolgung nach sich zieht. Es ist, sagt Lorenz (Zeitschr. f. Tiermedizin, V, 1) eine Pflicht der Allgemeinheit, Denjenigen, der durch die Anzeige ein Opfer bringt, welches von ihm im öffentlichen Interesse gefordert wird, auf Kosten der Allgemeinheit teilweise wenigstens schadlos zu halten.

Wenn mit Recht so grosser Wert auf die Anzeige gelegt wird, so muss in Zukunft mehr geschehen, um das viehbesitzende Publikum sowohl über das Wesen der Seuche, als auch über die grossen wirtschaftlichen Schäden, die eine Verheimlichung zur Folge haben kann, aufzuklären (Hess, l. c.). Das Seuchengesetz besteht erst 23 Jahre und vor 27 Jahren gab es auch noch kein preussisches Viehseuchengesetz. Eine Menge Bauern haben schon selbständig gewirtschaftet vor dieser Gesetzgebung, viele haben einen Seuchenzug miterlebt und wissen nichts davon, dass die Veterinärpolizei eingegriffen hätte. Es ist nötig, dass die Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche und die zu ihrer Unterdrückung vorgeschriebenen Massregeln zuzeiten der Seuchengefahr in leichtverständlicher Sprache in den Kreis-, Tages- und landwirtschaftlichen Blättern bekannt gemacht, dass Plakate angefertigt werden (Weidmann l. c.), die in Wirtschaften, Bahnhöfen,*) Amtsstuben usw. ausgehängt und Broschüren gedruckt und verteilt werden (Deutscher Landwirtschaftsrat,

*) Wie z. B. das Tuberkulose-Merkblatt des Kaiserl. Gesundheitsamtes.



D. T. W., S. 83, 1901). Er verspricht Erfolg, wenn auch in der Schule, in den obersten Klassen wenigstens, die Seuche besprochen wird.**) In allen diesen Schriften und im Unterricht ist besonderer Wert zu legen auf die Hervorhebung der grossen allgemeinen, wirtschaftlichen Bedeutung der Seuche, auf die moralische Pflicht der Anzeige (Plenarversamml. des Landw.-Rates v. 27. Februar 1890) und auf die schlimmen strafrechtlichen Folgen einer Verheimlichung. Nach dem Gesetz ist schon der Verdacht der Seuche anzuzeigen. Dies wird aber, wie Schaller (Sächs. Vet.-Bericht 1899) angiebt, häufig unterlassen, weil die Leute fälschlich der Ansicht sind, dass sie im Falle der Nichtbestätigung des Verdachtes verpflichtet sind, die tierärztlichen Kosten zu tragen. Es wird auch darauf in geeigneter Weise öffentlich hinzuweisen sein. Beachtung verdient auch ein Vorschlag von Hora (l. c.), den Begriff Verdacht zu präzisieren („Jede innere Erkrankung mit Lahmheit bei neu eingestellten Tieren ist anzuzeigen; sind mehr als drei Orte im Bezirke verseucht, so gilt diese Verschärfung der Anzeigepflicht für alle, auch nicht neu eingestellten Klauentiere").

Wenn die Seuche möglichst sofort zur Kenntnis der Behörde kommt, dann werden auch die Schutzmassregeln Erfolg haben.

Abwehr der Seuche.

Infolge des lebhaften Viehaustausches über Länder und Meere hin ist bei der leichten Uebertragbarkeit des Ansteckungsstoffes kein Land, kein Bezirk und Kreis sicher vor Infection, wenn irgendwo in näherer oder weiterer Entfernung ein Seuchenheerd besteht. Massregeln, die sich auf die Abwehr der Seuche beziehen, sind also nötig. Die §§ 19 ff. des R.-V.-S.-G. geben eine ganze Reihe solcher Anordnungen an die Hand. Die Tatsache, dass in den letzten Monaten Gerichte aller Instanzen mit einer geradezu verblüffenden Einmütigkeit fast alle in den letzten 10 Jahren von den preussischen Regierungspräsidenten auf Grund der §§ 19 ff. des Gesetzes erlassenen landespolizeilichen Anordnungen für rechtsungiltig, meist für materiell und formell rechtsungiltig erklärt haben, lässt es wünschenswert erscheinen, dass die Bundesrats-Instruktionen selbst in den §§ 19 bis a des Gesetzes zugelassenen speziellen Anordnungen, die gegebenenfalls gegen die Maul- und Klauenseuche sollen in Anwendung kommen können, aufführt. Dadurch würden die Gerichte der Möglichkeit beraubt, ihrerseits in eine Prüfung der Frage einzutreten, wie sie es jetzt tun, ob eine Seuchengefahr vorliegt oder nicht (§ 18 des Ges.) Das muss in Zukunft unter allen Umständen verhindert werden. Der Begriff „Seuchengefahr" erhielt dann durch die B.-R.-I. selbst die Erweiterung, die die Motive zum Gesetz (Beyer 3. Aufl. S. 26) verlangen und die zur freieren Bewegung der Veterinärpolizei unerlässlich ist.

Es wäre also in der Instruktion vor dem Abschnitt a ein Abschnitt: „Massregeln zur Abwehr der Seuchengefahr" aufzunehmen. Ohne dass der nötige Einfluss der ministeriellen Behörde auf die Durchführung des Kampfes gegen die Maul- und Klauenseuche im ganzen Lande beschränkt würde, wäre den Polizeibehörden die Möglichkeit gegeben, schnell und energisch mit gewissen die Abwehr der Seuchengefahr bezweckenden Massregeln selbständig vorzugehen. Wir hätten dann „kein absolut giltiges und bindendes, verknöchertes Massnahmensystem, sondern eine Reihe von Massregeln, die den verschiedenen Bedürfnissen Rechnung tragen" (Weidmann, l. c.) Denn eine einheitliche Regelung der Anordnungen in einem Lande, wie sie der Badener Kongress forderte (Ellenbergers Jahresbericht 1899, S. 55) „würde" in einem Lande, wie Preussen, mit so ausserordentlich differenten landwirtschaftlichen Verhältnissen „zur Schablone führen, die der Seuchenpolizei und Landwirtschaft nichts nützt" (Schmidt-Kulmbach, D. Landw. Presse, S. 801/00.) Als solche, den Polizei-Behörden zur Verfügung zu stellende Massregeln zur Abwehr der Seuche kommen in Betracht.

1. Das Verbot des freien Umherlaufens der Hunde (§ 21).
2. Polizeiliche Beobachtung des Handelsviehs (§ 19). Darunter fällt die Kontrolle durch die Kreistierärzte und die Verpflichtung der Viehhändler, Listen zu führen.
3. Beschränkungen des Transportes von Handelsvieh (§ 20). Auf Grund dieses Paragraphen ist die Forderung der Führung polizeilicher Ursprungsatteste zulässig.
4. Desinfektion der Gast- und Händlerställe (§ 27, 3.) Daraus ergiebt sich die Zulässigkeit einer Kontrolle der Desinfection durch die Kreistierärzte.

Gerade diese Anordnungen sind es, die bisher als zu Unrecht erlassen, von den Gerichten als ungiltig erklärt worden sind, weil sie über den Rahmen der in den §§ 57 ff. der Instruktion gegebenen polizeilichen Massnahmen hinausgingen und weil die in §§ 19 ff. des Gesetzes noch für zulässig erachteten besonderen Bestimmungen das Vorhandensein einer Seuchengefahr voraussetzten, die nicht gegeben oder nachgewiesen sei.

Die Veterinärpolizei kann aber auf Massregeln dieser Art nicht Verzicht leisten. Eine polizeiliche Kontrolle des Viehhandels forderte der Internationale tierärztliche Kongress zu Bern (Jahresbericht von Ellenberger 1899, S. 55), der Deutsche Landwirtschaftsrat (Plenarversammlung 1890), das Preussische Landes-Oekonomie-Kollegium (Schneidemühl, Maul- und Klauenseuche, S. 24), die Technische Deputation für das Veterinärwesen (B. T. W. 1892 Nr. 50); die Einführung von Ursprungsattesten für den gesamten Viehhandel verlangte der Deutsche Landwirtschaftsrat (D. T. W. 1901, S. 83) ebenso die Desinfektion der Gast- und Händlerställe. Die Gefahr der Seuchenverschleppung durch frei umherlaufende Hunde ist durch Dutzende von genau beobachteten Fällen dargetan (Hauptmann, Oesterr. Monatsschrift Nr. 9/00.)

Die 2. Abteilung der Bestimmungen der Instruction hätte sich auf den Verdacht der Seuche zu beziehen (§ 57). Hierzu ist nichts zu bemerken.

Abteilung 3 müsste die Ueberschrift erhalten: Ausbruch der Seuche.

§ 57 a ist zu streichen (siehe oben.)

§ 58. Die ortsübliche Bekanntmachung, die Veröffentlichung im Kreisblatt und die Meldung an die benachbarten Orte genügt erfahrungsgemäss nicht, um die Ausbrüche der Seuche stets zuverlässig und schnell Allen bekannt zu geben, die ein Interesse daran haben, sich zu wahren. Die Kreisblätter sind vielfach Wochenblätter und erscheinen nur 2 bis 3 mal. Das Ausrufen (Ausschellen) wird von den meisten Leuten nicht gehört. So kommt es, dass häufig auffällig lange Zeit verstreicht, ehe der Ausbruch der Seuche allgemein bekannt wird. Insbesondere aber wird es nach unseren derzeitigen Bestimmungen nicht hinreichend bekannt, was verboten, was zwecks Selbstschutzes zu unterlassen und zu beachten ist. Weidmann (l. c.) schlägt deshalb vor, die Anordnungen in Plakatform, mit grossen Lettern und in auffälliger Farbe gedruckt an den Häusern und Wirtschaften des Seuchenortes und der Nachbarschaft anzuschlagen. Hauptmann (l. c.) verlangt, dass die Nachbarn des Seuchegehöftes sofort beim Ausbruche der Seuche zusammenberufen und belehrt werden.

Vor § 59 ist eine Ueberschrift: „Gehöftsperre" einzufügen. Die einzelnen Erleichterungen (Abs. 3) sind zu nummerieren. § 59 a gehört hinter § 64.

Die Ausnahmen von der Gehöftsperre müssen erschwert werden, denn eine sorgfältig eingehaltene Gehöftsperre muss als die wichtigste Massregel gegen die Weiterverbreitung der Krankheit gelten. Falls die Ausfuhr von Tieren aus dem Gehöft gestattet wird, müssen die Nachbarn vorher in Kenntniss gesetzt werden, damit sie sich hüten, ev. auch

**) Wie auch andere Dinge, z. B. die Ethik des Tierschutzes, erfolgreich schon dem Kinde eingeprägt werden.

Einspruch erheben können (Hauptmann l. c.). Pferde, die im Seuchenstall stehen, sind der Sperre zu unterwerfen (Hora l. c.). Den Vorschlag Hauptmanns (l. c.), die Pferde möglichst in ein anderes, seuchenfreies Gehöft zu verbringen, kann man dagegen nicht gut heissen. Kotlár (Oesterr. Monatsschr. Nr. 10/1900) legt Wert darauf, dass ein Verbot der Oeffnung der Stallfenster erlassen wird, damit die Insekten nicht heraus kommen können. Das geht natürlich viel zu weit. Die 14 tägige (vom Tage des Abheilens an gerechnete) Stallsperre erscheint Hess (l. c.) zu kurz. Er empfiehlt, die Möglichkeit offen zu lassen, dass unter gewissen Umständen ein Nachbann von mehreren bis zu 14 Tagen angeordnet werden kann.

Nach § 64 Abs. 4 muss die Stallsperre aufgehoben werden, wenn die Gemarkung gesperrt ist. Nur auf die Verhütung der Verschleppung in Viehbestände benachbarter Gemeinden ist dann noch Rücksicht genommen. Das Vieh der noch nicht verseuchten Höfe des Seuchenortes ist preisgegeben. Lungwitz (Sächs. Bericht ü. d. Vet.-Wesen, 1899) erklärt dies mit Recht für einen Fehler. Da zufolge eines Ministerialerlasses die Bestimmung des § 59 a (Errichtung eines Sperrgebietes) stets sofort beim ersten Ausbruch der Seuche erfolgen soll, so hört auch sofort die Gehöftsperre auf, der Besitzer darf sein verseuchtes Vieh frei gebrauchen.

Zu § 61. Die Abkochung der Magermilch in den Molkereien muss obligatorisch sein. Wenn diese Massregel erst von Fall zu Fall angeordnet wird, kommt sie meist zu spät. Diese Forderung erhob der Kongress zu Baden (Jahresbericht von Ellenberger, 1899, S. 57), der Deutsche Landwirtschafts-Rat (D. T. W., 1899, S. 55) und Foth (Jahresbericht, 1899, S. 57). Von grosser Bedeutung für die Verschleppung des Ansteckungsstoffes in die Molkereien sind die Milchkannen und Milchwagen (Prietsch, Sächs. Ber. 1899). Durch Verleihen von milchwirtschaftlichen Geräten (Milchkühler u. s. w.) wird ebenfalls häufig die Seuche weitergetragen (Haubold, Sächs. Bericht 1899). Bucher (Sächs. Bericht 1899) stellt eine Anzahl Bedingungen auf, die bezüglich der Lieferung von Milch aus Seuchengehöften Beachtung verdienen.

Zu § 62, Abs. 2. Hier ist auch ein Hinweis auf andere Zwischenträger am Platze (Futtersäcke, Schmidt, Sächs. Ber. 1899; Spreukörbe, Prietsch, daselbst; Kleie und andere Futtermittel, Röbert, daselbst). Höhne (B. T. W. 1897, S. 327) fordert mit Recht Sperrung aller dieser Zwischenträger.

Zu Abs. 3. Hauptmann empfiehlt (l. c.), den Dünger im Stalle zu lassen, die Jauche, sofern keine undurchlässige Jauchengrube vorhanden ist, aufzufangen. Hess (l. c.) ist der Ansicht, dass Jauche und Dung erst 8—10 Tage nach Aufhebung der Sperre abgefahren werden sollten, nachdem sie mit Schwefelsäure oder Eisenvitriol desinfiziert seien. Hora (l. c.) verlangt, dass der Dünger kompostiert und erst 14 Tage nach Aufhebung der Sperre abgefahren werden darf. Kotlár (l. c.) verspricht sich viel Nutzen von einer Vorschrift, welche dahin geht, dass die Jauche und der Dünger täglich mit desinfizierenden Mitteln begossen oder überschüttet werden müssen.

Die Aufnahme des Hess'schen Vorschlages in die neue Instruktion ist anzustreben.

Zu § 63. Es ist vollständig belanglos, dass der Besitzer Unbefugten das Betreten des Seuchenstalles nicht gestatten soll. Wer das Verbot des Besitzers nicht respektiert, kann nicht bestraft werden. Es muss deshalb heissen: Das Betreten . . . ist verboten. Der Deutsche Landwirtschaftsrat (D. T. W. 1891, S. 83) hat sogar gefordert, dass das Betreten des Seuchengehöftes durch Unbefugte unter Strafe gestellt werden soll. Auch Hauptmann (l. c.) schlägt vor, nur Heilpersonen (Aerzten, Tierärzten, Hebammen) das Betreten des Seuchengehöftes zu gestatten; die Arbeiter, Tagelöhner usw. sollen auf dem Gehöfte wohnen. Die anderen Punkte des § 63 müssen wie folgt gefasst werden: Es ist verboten, . . . vor Abwaschung des Schuhwerks usw. das Gehöft zu verlassen. Es ist verboten, . . . fremde Wiederkäuer usw. in das Seuchengehöft hineingehen zu lassen. Es ist den Dienstboten usw. verboten, seuchenfreie Stallungen usw. zu betreten.

Der Verschleppung der Seuche durch Personen kommt ohne Zweifel eine grosse Bedeutung zu. Trotzdem ist es kaum durchführbar, den Personenverkehr noch mehr einzuschränken, wie viele Tierärzte möchten. Hauptmann will den Schulgang der Kinder aus Seuchengehöften verboten und den Dienstbotenwechsel inhibiert wissen. Hess (l. c.) bringt einen vollständigen Hausbann in Vorschlag (Ausschluss von der Schule, Fortbildungsschule, Gastwirtschaften, Tanzvergnügungen, Kontrollversammlungen, Auktionen usw.) und verlangt, das Verkaufsstätten, Wirtschaften usw., die in Seuchengehöften liegen, geschlossen werden sollen. Lungwitz (l. c.) weist auf die Notwendigkeit hin, dass Handwerker, Tagelöhner und Hausierer, die in Seuchengehöften wohnen, nicht in seuchefreie Ställe und Gehöfte gehen sollen. Auch auf die reihum gehaltenen Ortsarmen (Lungwitz, l. c.), Pfuscher (Noack, Sächs. Ber. 1898), Bettler (Meyfort, B. T. W. 1898, S. 181), Vagabunden (Höhne, B. T. W. 1897, S. 326), Einquartierung (Deutscher Landwirtschafts-Rat. D. T. W. 1901, S. 83) ist wegen der Möglichkeit der Verschleppung der Ansteckungsstoffe zu achten. In Sachsen hat man ein Verbot des Besuches von Tanzmusiken erlassen (Baumgärtel, Sächs. Ber. 1899); man hat es aber wieder aufheben müssen, da es vielen Widerstand hervorgerufen hat (Schaller, daselbst).

Zu § 64. Vor dem Paragraphen ist eine Ueberschrift „Feldmarkensperre“ einzufügen.

Es wird nötig sein, die gesperrte Feldmark besser als bisher zu überwachen. Mehrere Autoren verlangen eine scharfe Grenzüberwachung, z. B. Kotlár (l. c.) durch Militär, Höhne (l. c.) durch Civilwächter. Peters (cit. bei Schneidemühl l. c.) verlangt eine geographische Sperre ohne Rücksicht auf Kreis- u. s. w. Grenzen, ähnlich wie bei Tollwut. Der Internationale tierärztliche Kongress (l. c.) empfahl, die gesperrte Gemarkung vom Viehverkehr auszuschliessen. Meyfort (l. c.) wünscht, dass das Treiben und Verladen von Vieh im Sperrgebiet verboten wird.

Dass es ein Fehler ist, neben der Feldmark- und Gebietsperre (§ 59 a) eine Gehöftsperre nicht bestehen zu lassen, ist schon oben gesagt.

Zu §§ 65 und 66. Vor § 65 ist eine Ueberschrift „Weidesperre“ und vor § 66 „Treibherden“ einzufügen. Die beiden Paragraphen hätten ihren Platz vor § 64 zu finden.

Zu § 67. Es wird die Desinfektion der Tiere selbst noch ausdrücklich anzuordnen sein. Hess (l. c.) fordert vor allem Beschneidung der Klauen (Bildung von doppelten Sohlen) und gründlichste Desinfektion derselben, wie auch der Haut und Haare und der Ausscheidungen aus dem Mastdarm, die noch nach Abheilen der Seuche virulent seien. Der Deutsche Landwirtschafts-Rat (l. c.) und Höhne (l. c.) legen ebenfalls auf die Desinfektion der Tiere besonderen Wert. Wünschenswert erscheint die Desinfektion der Tiere und des Stalles unter tierärztlicher Aufsicht. Die polizeiliche Aufsicht und tierärztliche Kontrolle namentlich der Desinfektion der durchgeseuchten Tiere genügt nicht. Hess (l. c.) wünscht eine zweimalige Desinfektion, die erste hätte nach Erlöschen der Krankheit, die zweite einen Tag vor Aufhebung der Sperre zu erfolgen. Schmidt-Kulmbach (l. c.) empfiehlt nach Erlöschen des letzten Falles in einem Orte eine nochmalige Desinfektien aller Seuchenställe. Brand (Oesterr. Monatsschr. Nr. 10, 1900) und Hess (l. c.) raten, die Kosten der gesamten Desinfektion auf Staatskosten zu übernehmen, was mir ein sehr beachtenswerter Vorschlag zu sein scheint.

Zu §§ 68 und 69. Eine genaue Präzisierung des Begriffes „Abheilung“ (§ 68) ist namentlich mit Rücksicht auf die Definition der Worte „krankhafte Folgezustände“ (§ 68) dringend nötig.

Schlussbemerkungen.

Was die Befugnisse des beamteten Tierarztes bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche anlangt, so hat derselbe nur das Recht, in eiligen Fällen schon vor polizeilichem Einschreiten die vorläufige Absonderung und Einsperrung der kranken und verdächtigen Tiere, nötigenfalls auch die Bewachung derselben anzuordnen (§ 2 Abs. 3 und § 12 Abs. 2 des R.-V.-S.-G.). Er ist also nicht befugt, auch nicht in Abwesenheit der Polizei oder unter Vorbehalt der nachfolgenden Bestätigung durch den Polizeiverwalter oder den Landrat, Anordnungen betreffend die Behandlung der Milch, des Düngers usw. zu treffen. Wenn die Polizei zugegen ist oder doch ohne allzugrosse Schwierigkeiten herbeigeholt werden kann, hat der beamtete Tierarzt überhaupt nichts anzuordnen. Gegen diese gesetzliche Regelung der Kompetenz der Tierärzte wird noch viel gesündigt. Es werden noch immer „Formulare zur vorläufigen Anordnung von Massregeln“, welche von einem beamteten Tierarzt entworfen und „umgearbeitet“ sind, den beamteten Tierärzten zum Kauf angeboten. Die Tierärzte werden durch Anregung zur Benutzung dieser Formulare zu ungesetzlichen Handlungen verleitet. Die Tierärzte sollten zufrieden sein, dass ihnen polizeiliche Akte nicht zugemutet werden. Deshalb kann ich nicht dafür eintreten, dass, wie Höhne (l. c.) wünscht, den Kreistierärzten zustehen sollte, auch ohne behördlichen Auftrag bei Maul- und Klauenseuche einzuschreiten.

Die Ernennung besonderer Seuchenkommissare befürwortet Boysen (B. T. W. 1896, S. 157). Für dieses Amt können nur die Departementstierärzte in Betracht kommen (Schneidemühl l. c.), welche gemäss dem Ministerial-Erlass vom 25. Juli d. J. in Preussen zukünftig auch in jedem Falle einzugreifen haben werden.

Ueber den Nutzen der Impfung sind die Ansichten der Tierärzte geteilt. Kotlár (l. c.) empfiehlt die Zwangsimpfung für alle Tiere des Seuchenstalles. Dem kann man äusserstenfalls beipflichten. Auch Höhne (l. c.) redet der Zwangsimpfung das Wort. Schmidt-Kulmbach möchte die Zwangsimpfung auf alle empfänglichen Tiere des Ortes ausgedehnt sehen, in welchem die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen ist. Das geht viel zu weit. Die Schafe der Zwangsimpfung zu unterwerfen, wäre ein grosser Fehler. (Vgl. auch die Reichstagsverhandlung D. T. W. Nr. 18, 1900.) Hecker (l. c.) spricht sich für die Zwangsimpfung aller kräftigen Kälber und allen Jungviehs mit schwacher Lymphe aus, die in besonderen Quarantäneanstalten und zu Zeiten vorzunehmen wäre, wenn die Sperre wenig Schaden bringt. Er stellt nach zweimaliger Impfung Immunität in Aussicht. Schneidemühl (l. c.) sagt: Die Notimpfung stellt lediglich eine Seuchenverschleppung, eine unnötige und schädliche Verschleppung des Ansteckungsstoffes dar und ist zu beseitigen. Wenn man diesen Satz auch nicht uneingeschränkt gelten lassen kann, so ist doch ein gesetzlicher Zwang zur Impfung gesunder Tiere meines Erachtens nicht zu befürworten.

Endlich sei noch der radikalsten Tilgungsmethode, der Keulung, mit einigen Worten gedacht. Sie ist, wie auch die technische Deputation (B. T. W. Nr. 50, 1892) ausführte, im allgemeinen nicht am Platze. Braun (l. c.) empfiehlt sie, wenn die Seuche noch nicht verschleppt ist. Schneidemühl (l. c.) spricht sich ebenfalls für die gesetzliche Zulassung derselben in Verbindung mit staatlicher Ersatzpflicht aus. Im Falle von Kontraventionen gegen die gesetzlichen Bestimmungen ist die Tötung kranker Tiere zulässig (§ 25 R.-V.-S.-G.). Ich glaube nicht, dass aus Anlass der Maul- und Klauenseuche von dieser harten Massregel schon Gebrauch gemacht worden ist. Ausserhalb des Rahmens des § 25*) ist die zwangsweise Tötung maul- und klauenseuchekranker Tiere von Staatswegen überhaupt unzulässig, daran kann eine Instruktion nichts ändern.

*) § 13 kommt bei Maul- und Klauenseuche nicht in Betracht.

Verschiedene Mitteilungen.

Promotion zum Dr. med. vetr. in Giessen.

Das Grossherzogliche Ministerium des Innern zu Darmstadt hat unterm 16. August d. J. eine neue Promotionsordnung für die vereinigte medizinische Fakultät zu Giessen und speziell auch für die veterinär-medizinische Abteilung erlassen. Zum medizinischen wie zum veterinär-medizinischen Doktor konnten bis jetzt nur Abiturienten der Gymnasien zugelassen werden. Nachdem die Human-Medizin auch den Realgymnasialabiturienten frei gegeben war, erschien es notwendig, ihnen auch das Tor zum medizinischen Doktor zu öffnen und zu dem Zwecke erfuhr die medizinische Promotionsordnung eine entsprechende Neuregelung. Es bestand nun der „unhaltbare“ Zustand, dass Realgymnasiasten wohl den Dr. med., nicht aber den Dr. med. vetr. erlangen konnten.

Die neue Promotionsordnung für die veterinär-medizinische Abteilung bestimmt nun, dass neben dem Approbationsschein als Tierarzt und der üblichen Dissertation etc. das Reifezeugnis eines Gymnasiums oder eines Realgymnasiums beizubringen ist. Die übrigen Bestimmungen des 7 Druckseiten umfassenden Erlasses schliessen sich denen der anderen Fakultäten an.

Die Universität in Giessen hat in den letzten Jahren durch mannigfache Einrichtungen bekundet, dass sie bestrebt ist, ihre veterinär-medizinische Abteilung den tierärztlichen Hochschulen ebenbürtig zu gestalten; man kann heute rückhaltlos sagen, sie sei auf dem besten Wege hierzu. Ob bei dem Erlass der neuen Promotionsordnung derselbe wohlwollende Geist gewaltet hat, erscheint mir fraglich; die neue Promotionsordnung entspricht jedenfalls nicht den Erwartungen der deutschen Tierärzte. Zum Studium der Tierheilkunde werden vom 1. April n. J. ab die Abiturienten der Ober-Realschulen mit denselben Rechten zugelassen, wie jene von den Gymnasien und Realgymnasien; Giessen hat die veterinär-medizinische Abteilung gleichberechtigt der Universität angeschlossen und hat einen veterinär-medizinischen Doktor. Da ist es billig und recht, auch die Abiturienten der Oberrealschulen zum veterinär-medizinischen Doktor zuzulassen. Als akademische Bürger heisst man die Veterinärstudenten willkommen, aber den akademischen Doktorhut enthält man ihnen vor. Das ist dieselbe Inkonsequenz, deren sich der Dekan der juristischen Fakultät in Berlin (s. D. T. W., Nr. 39) schuldig gemacht hat, indem er erklärte, zum Studium müssen wir die Oberrealschüler aufnehmen, aber zur Promotion kommen sie nicht. Man soll das Beste nehmen, woher es auch kommen mag, selbst wenn es aus Berlin käme, dagegen ist es keineswegs empfehlenswert, den Berlinern auch Fehlerhaftes nachzumachen. Vor Ablauf von 4 Jahren wird es nicht möglich sein, dass ein Tierarzt mit dem Reifezeugnis einer Oberrealschule sich um den veterinär-medizinischen Doktor in Giessen bemühen kann, also akut ist die Frage nicht; die Universität in Giessen hat Zeit genug, die Promotionsordnung den veränderten Verhältnissen anzupassen. Wenn auch fernerhin — was ich fest glaube — in Giessen das ehrliche Bestreben waltet, die Veterinärmedizin nach Kräften zu fördern, dann wird man auch rechtzeitig für eine Abstellung des kleinen Uebels Sorge tragen. Ueberdies steht zu erwarten, dass die juristischen Fakultäten bald mit gutem Beispiel vorangehen und auch Abiturienten von Oberrealschulen promovieren; das ist dann nachahmenswert. Malkmus.



Ausschuss der Tierärzte in Baden.

Da die vierjährige Periode, für welche die im November 1898 gewählten Mitglieder des Ausschusses der Tierärzte bestellt sind, demnächst abläuft, so ist vom Grossherzoglichen Ministerium des Innern eine Neuwahl angeordnet. Die wahlberechtigten Tierärzte des Landes werden aufgefordert, spätestens bis zum 15. November d. J. ihre Abstimmung schriftlich und verschlossen mit Aufschrift des Namens und Standes des Wählers versehen dem Bezirkstierarzt ihres Bezirks abzugeben. Da der Ausschuss aus fünf Mitgliedern bestehen soll, so wird jeder wählende Tierarzt seine Wahl auf fünf Angehörige seines Standes zu richten haben. Die Bezirkstierärzte sind angewiesen, die eingegangenen Stimmzettel sofort nach abgelaufener Wahlfrist unerbrochen dem Ministerium einzusenden.

Prüfungsordnung für Apotheker.

Der Erlass der neuen Prüfungsordnung für Apotheker steht nächstens bevor. Vom 1. April 1903 ab bedarf es für die Pharmazeuten des Primanerzeugnisses. Die gesamte Ausbildung erfordert dann eine mehr als achtjährige Studienzeit, einschliesslich der Lehrzeit.

Heitere Verwechslung.

Im „Kleinen Journal" zu Paris vom 6. August 1902, ebenso in „la Republique" und in der thierärztlichen Zeitschrift „le Progrès vétérinaire" vom 31. August 1902 findet sich folgender drolliger Bericht, den nachzuprüfen eventl. Sache der betheiligten Ortschaft wäre:

Irrthum bei der Stempelung.

Zu Ruppin, einer Stadt in der Provinz Brandenburg, versieht der Standesbeamte zu gleicher Zeit die Functionen als Fleischbeschauer.

Kürzlich wollte dieser gute Beamte einen Heirathsantrag abschliessen, aber er vergriff sich im Formular und bescheinigte, dass die Gatten nicht mit der Trichinose behaftet seien.

Es bedurfte — heilige Verwaltung! — eines Urtheils vom Berliner Gericht, um diese Sache wieder in Ordnung zu bringen. Goldbeck.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Merkbüchlein für Fleischer. Von Jos. Böhm, Städtischer Sanitätstierarzt in Nürnberg. C. Koch's Verlagsbuchhandlung, Nürnberg. Preis 30 Pfg.

Das Merkbüchlein hat die Aufgabe, den Fleischer daran zu erinnern, dass gerade die Aufgabe seines Gewerbes besondere Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt für das Wohl seiner Mitmenschen und seiner selbst unerlässlich ist. Da das Werkchen in knapper Form auf 22 Seiten den Fleischer über die Hauptgesichtspunkte aufklärt, die er in allgemein hygienischer Beziehung zu beachten hat, ihm auch Auskunft giebt über die Gesundheitszeichen der Schlachttiere und des Fleisches, so dürfte dasselbe seinem Zwecke wohl erfüllen, wenn es in den Fleischerfachschulen als Unterrichtsmaterial eingeführt wird. Edelmann.

Osthoff, Schlachthöfe für kleine und mittelgrosse Städte. 5. Auflage, neubearbeitet von Prof. Dr. M. Fischer in Halle a. S. Leipzig, Carl Scholtze. Preis 1,20 Mk.

Das gegen die letzte Auflage um 6 Seiten vermehrte Werkchen hat bei seiner Neubearbeitung nicht alle diejenigen Verbesserungen erfahren, die man hätte erwarten dürfen, nachdem in den 8 Jahren seit dem Erscheinen der letzten Auflage umfassende Erfahrungen auf dem Gebiete des Schlachthofbaues gesammelt worden sind. Die alten Osthoff'schen Zahlengrundlagen haben durch die Arbeiten von Schwarz u. a. manche Abänderungen erfahren, die gerade den kleineren Schlachthofprojekten zu gute kommen und welche Berücksichtigung verdienen. Bei Besprechung der Kühlmaschinen haben die Absorptionsmaschinen recht wohl fortgelassen, dagegen die Kohlensäure- und Schwefligsäure-Maschinen mehr berücksichtigt werden können, von denen gerade letztere in neuester Zeit wieder mehr und mehr in Wettbewerb treten. Im übrigen besitzt, einige Schwierigkeiten abgerechnet, das Werkchen noch die Vorzüge der bekannten Publikationen Osthoffs und kann zur allgemeinen Orientierung empfohlen werden.

Die Absicht der Verlagshandlung durch Beilegen einer gedruckten Besprechung der Broschüre deren Kritik beeinflussen zu wollen, muss entschieden gemissbilligt werden. Edelmann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dr. Dammann, Direktor und Professor der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, ist vom Veterinärinstitut zu Charkow zum Ehrenmitglied erwählt worden.

Dem Kreistierarzt Rathke zu Pyritz ist der Königliche Kronenorden 3. Kl. verliehen worden.

Dem Oberrossarzt Timm im Rheinischen Ulanen-Regt. Nr. 7 wurde das Ritterkreuz 2. Kl. vom Orden vom Zähringer Löwen verliehen.

Ernennungen: Bezirkstierarzt Sturm in Bonndorf als solcher in Schopfheim, Tierarzt Schröder zum Schlachthausinspektor in Güstrow (Mecklenb.).

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt F. Dornheim von Erlangen nach Pansa, G. König von Berlin nach Thiergart, Kr. Marienburg, O. Trautmann von Halle nach Laucha, Kr. Querfurt verzogen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren A. Hagemeier, A. Semmler, E. Seidler, P. F. Schütt, K. Schmidt, M. Bochenski, P. Knochendöppel, J. Moldenhauer.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Befördert: Zu Oberrossärzten die Rossärzte Heintze im 40. Art.-Regt. und Jacob im 2. Kür.-Regt., jedoch unter Belassung als commandiert beim 16. Drag.-Regt. — Zu Rossärzten die Unterross-Aerzte Kant vom 12. Drag.-Regt. und Altmann vom 1. Art.-Regt. — Zu Unterrossärzten die M.-R.-E. Hennig beim 3. Art.-Regt., Laabs b. 10. Art.-Regt., Kraenner b. 2. Art.-Regt., Lührs b. 1. Garde-Art.-Regt., Dörst b. 2. Garde-Ulan.-Regt., Zeumer b. 5. Art.-Regt., Roth b. 11. Art.-Regt., Seidler b. 8. Ulan.-Regt., Semmler b. 11. Hus.-Regt., Schütt b. 24. Art.-Regt., Hagemeier b. 27. Art.-Regt., sowie im XIII. Armeecorps die einj. freiw. Unterrossärzte Depperich und Schmele zu etatsmässigen Unterrossärzten im 26. bezw. 25. Dragoner-Regiment.

Versetzungen, Commandos: Oberrossarzt Wilden vom 16. Hus.-Regt. für das Winter-Semester zur Militär-Rossarztschule; die Oberrossärzte Kunze vom 40. Art.-Regt. zum 1. Ulan.-Regt., unter Belassung in dem Commando zum Jäger-Regt. zu Pferde, und Prenzel vom 1. Ulan.-Regt. zum Leib-Kürassier-Regt.; die Rossärzte Schüler vom 10. Train-Bat. zum 2. Kürassier-Regt., Fischer vom 8. Drag.-Regt. zum 7. Art.-Regt., Heinrichs vom 33, Art.-Reg. zum 10. Train-Bat., Fritze vom 11. Drag.-Regt. zum 8. Ulan.-Regt.; die Unterrossärzte Gumbold vom 11. Hus.-Regt. zum 33. Art.-Reg., Pieth vom 8. Ulan.-Regt. zum 35. Art.-Regt., Offermann vom (19. kgl. sächs.) Hus.-Regt. zur 1. Esc. Jäger zu Pferde und Scholz vom 68. Art.-Regt. zum 19. Hus.-Regt. — Rossarzt Oehlborn vom 2. ostasiat. Inf.-Regt. in die Heimat zurückgekehrt.

Im Beurlaubtenstande: Zu Rossärzten befördert: Wenzel (B.-C. Wetzlar), Dr. Burow (B.-C. Halle), Lohbeck (B.-C. Cöln).

Gestorben: Tierarzt F. W. Francke in Warsow b. Friesack; Oberrossarzt a. D. L. Gärtner in Wandsbeck; Tierarzt G. Borchardt in Pankow; Tierarzt K. Hilliger in Schwerin; Tierarzt Dr. Brandt in Hamburg; Oberrossarzt a. D. Gärtner in Wandsbeck; Bezierkstierarzt Pfistner in Schopfheim (Baden).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. Röckl, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Edelmann in Dresden, Landesthierarzt Feist, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. Garth in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. Görig in Buchen, Prof. Dr. Vogel in Stuttgart und Dr. Willach in Louisenthal (Saar)

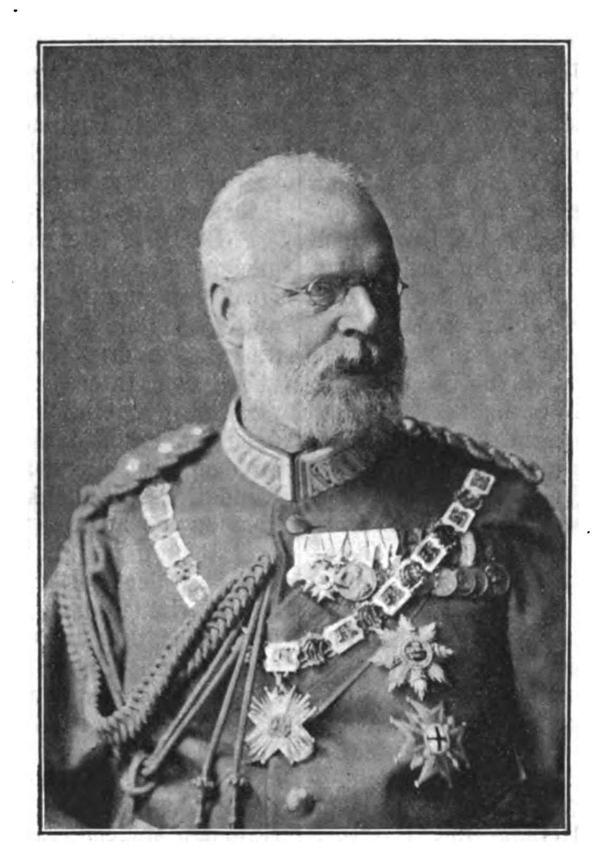
redigirt von Prof. Dr. Malkmus in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pfg. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover.

№ 43. Ausgegeben am 25 Oktober 1902. 10. Jahrgang.

IX. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates in München.

Die in Aussicht stehende Neuordnung unserer Viehseuchengesetzgebung musste es notwendig erscheinen lassen, dass auch vonseiten der Tierärzte geeignete Vorschläge zur Verbesserung und Erweiterung des gegenwärtigen Gesetzes der Reichsregierung an die Hand gegeben werden. Eine Tagung des Deutschen Veterinärrates, der berufenen Vertretung der deutschen Tierärzte, war hierzu notwendig. Dazu kam noch der Wunsch aller deutschen Tierärzte, Seiner Königlichen Hoheit dem **Prinzen Ludwig von Bayern** in feierlichster Weise den Dank abzustatten für sein huldreiches persönliches Eintreten für die Verwirklichung des heissesten Wunsches der deutschen Tierärzte für die Einführung des Abiturienten-Examens als Vorbedingung zum tierärztlichen Studium. Wohl sind wir uns der tatkräftigen Mithilfe einer ganzen Reihe hervorragender Männer bewusst, die, ausserhalb des tierärztlichen Standes stehend, die Bedeutung der Tierheilkunde mit scharfem Blick erkennend, Förderer unserer Bestrebungen waren; ohne das Eingreifen Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig aber wären wohl alle wohlmeinenden Worte wirkungslos verhallt und die überzeugenden Gutachten dort begraben worden, wo andere gleiche seit Jahren ruhen. So konnte nur München als Ort einer Plenarversammlung des Veterinärrates in Frage kommen.



Am 19. Oktober, abends 8 Uhr fanden sich die Mitglieder des Deutschen Veterinärrates und Vertreter der Bundes- und Staatsregierungen im reservierten Kartenzimmer des Königlichen Hofbräuhauses zur gegenseitigen Begrüssung zusammen. Der grosse Raum vermochte die zahlreich erschienenen Vertreter kaum zu fassen. Obertierarzt Mölter hiess die Erschienenen im Namen des tierärztlichen Vereins herzlichst willkommen. Er wies darauf hin, dass, so wie der Versammlungsort „am Platzl" im Herzen der Stadt liege, auch die Herzen der bayrischen Tierärzte allen Kollegen freundlich entgegenschlagen. Den Verhandlungen wünschte er erspriesslichen Erfolg und den Teilnehmern frohe Kongresstage. Geheimrat Esser dankte als Präsident des Veterinärrates für die freundlichen Worte und bezeichnete es als ein günstiges Omen, dass die beiden ersten Präsidenten des Veterinärrates, Herr Geheimrat Prof. Dr. Dammann und Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin, an den Verhandlungen teilnehmen. Das Wiedersehen alter Freunde, Bekannten und Studienkameraden war ein sehr herzliches und die Unterhaltung gestaltete sich sehr lebhaft und anregend.

Die eigentlichen Verhandlungen wurden am 28. Oktbr. vormittags 10½ Uhr durch eine Festsitzung im alten Rathaussaale eröffnet. Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern hatte die Huld, an dieser Sitzung mit seinem Hofmarschall Grafen Holnstein, Staatsminister Frhr. v. Feilitzsch mit den Oberregierungsräten Brettreich und Göring teilzunehmen.

Der Präsident des Deutschen Veterinärrates, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Esser-Göttingen, begrüsste zunächst Se. kgl. Hoheit den Prinzen Ludwig und dankte demselben für die Huld, welche er dem tierärztlichen Stande durch die Teilnahme an der heutigen Versammlung erwiesen habe; die Tatsache, dass ein Prinz des königlichen Hauses des ruhmreichen und schönen Landes, in dem der Veterinärrat diesmal tagt, den Sitzungen beiwohnt, verleihe der Versammlung hohen Glanz und werde in der Geschichte des Veterinärrates ein helleuchtender Markstein bleiben. Redner wünscht und hofft, dass Se. kgl. Hoheit dem tierärztlichen Stande auch fernerhin seine Huld bewahre und schliesst mit einem von der Versammlung begeistert aufgenommenen Hoch auf den Prinzen.

Der Präsident begrüsst sodann die übrigen hohen Gäste, insbesondere die Vertreter der verschiedenen Regierungen und tierärztlichen Hochschulen, und erstattet hierauf

einen kurzen Bericht über die Ereignisse innerhalb der Korporation seit deren letzter Generalversammlung im Jahre 1897. Auf die von Obertierarzt Mölter abgefasste, beim Reichskanzler und anderen beteiligten Stellen überreichte Eingabe betr. die Militärveterinäre seien bereits Verbesserungen eingetreten und weitere stehen in sicherer Aussicht; mit Rücksicht auf diese Wahrscheinlichkeit werde der Veterinärrat es wohl diesmal unterlassen können, von neuem seine Wünsche in dieser Richtung zu formulieren. Auf die im Jahre 1899 dem Reichskanzler überreichte Eingabe betr. die gesetzliche Regelung des tierärztlichen Dispensierrechtes für das Reich haben die Apotheker, wenigstens in Norddeutschland, mit Gegenmassregeln und einer Gegenagitation geantwortet, die jedoch zur Zeit zum Stillstand gekommen ist; dem Vernehmen nach schweben Verhandlungen zwischen den beteiligten Ministerien, die wohl erst beendigt sein müssen, ehe an eine Regelung dieser Angelegenheit von Reichs wegen gedacht werden kann. Die vom Veterinärrat erbetene Gleichstellung der tierärztlichen Gebühren und Forderungen mit den ärztlichen in der Konkursordnung ist erreicht worden. Die Beschlüsse des Veterinärrats betr. die Fleischbeschau sind durch das Fleischbeschaugesetz in der Hauptsache erfüllt worden. Die Neubearbeitung des Reichsviehseuchengesetzes, mit welcher sich verschiedene auf der letzten Tagung des Veterinärrats gefasste Resolutionen beschäftigt haben, wird den Hauptgegenstand der diesjährigen Beratungen bilden. Das seit 1885 immer wiederholte Verlangen des Veterinärrats, für das Studium der Tierheilkunde das Abiturientenexamen vorzuschreiben, ist erfüllt, und der Veterinärrat ist den Bundesregierungen für die Befriedigung dieses sehnlichsten Wunsches der Tierärzte zu grösstem Dank verpflichtet.

Als Schriftführer beruft der Vorsitzende in das Bureau die Herren Prof. Schmaltz-Berlin und Militärveterinär Göbel-München.

Staatsminister Dr. Frhr. v. Feilitzsch begrüsste die Versammlung in folgender Weise: „Königliche Hoheit! Meine hochverehrten Herren! Im Namen der kgl. bayer. Staatsregierung begrüsse ich die Mitglieder des Deutschen Veterinärrates auf das Herzlichste. Im Jahre 1874 auf Anregung des tierärztlichen Vereins München gegründet, hat der Deutsche Veterinärrat bisher seinen Zweck, das gesamte Vereinswesen zu heben und zu fördern, getreulich erfüllt; auf dem Gebiete des tierärztlichen Unterrichtswesens, wie Sie soeben vom Herrn Vorsitzenden gehört haben, dann auf dem Gebiete der Spezialausbildung der amtlichen Tierärzte, auf dem Gebiete der Seuchengesetzgebung, der Viehgewährschaft, der Viehversicherung, des Fleischbeschaugesetzes, der landwirtschaftlichen Tierzucht, der Bekämpfung der Tuberkulose, der Impfung gegen Tierseuchen und auf anderen Gebieten hat derselbe eine umfassende und erspriessliche Tätigkeit entfaltet. Die Wichtigkeit dieser Wirksamkeit wird allseits voll und dankbar anerkannt, und die Tierheilkunde hat sich zu einer Wissenschaft herausgebildet, die wesentlich zur Förderung der Landwirtschaft und zur Hebung unserer nationalen Wohlfahrt beizutragen berufen ist. Dass die deutschen Bundesregierungen solche Bestrebungen nach allen Richtungen unterstützen, ist wohl selbstverständlich. Die bayerische Regierung ist sich bewusst, für die Hebung des tierärztlichen Standes, soweit das in ihren Kräften stand, stets eingetreten zu sein und wird dies auch ferner tun; sie geht von der Annahme aus, dass wissenschaftlich durchgebildete und tüchtige Tierärzte ein wichtiges Glied in der Kette jener Organisationen bilden, welche zur Wohlfahrt des Landes notwendig sind. Unterstützen Sie, meine hochverehrten Herren, uns in diesen Bestrebungen auch fernerhin! Nur durch gemeinsame Arbeit kann Gutes geschaffen werden. In diesem Sinne wird die kgl. Staatsregierung Ihren Verhandlungen mit grösstem Interesse folgen." (Beifall.)

Geheimer Ober-Regierungsrat Dr. Kelch-Berlin führte aus, dass die Wichtigkeit des diesmaligen Hauptberatungsgegenstandes seinen Chef, den Staatsminister Grafen von Posadowsky, veranlasst habe, ihn und Herrn Geh.-Rat Röckl vom Reichsgesundheitsamt zu der Generalversammlung des Veterinärrats abzuordnen. Schon bald nach dem Inkrafttreten der Novelle zum Reichsviehseuchengesetz habe sich die Ueberzeugung geltend gemacht, dass in kurzer Zeit eine weitere durchgreifende Revision dieses Gesetzes werde erfolgen müssen; es gelte nicht nur die Vorschriften über die Seuchenbekämpfung im allgemeinen noch sachgemässer zu gestalten, sondern hauptsächlich gewissen Seuchen gegenüber, die bisher noch nicht die ihnen gebührende Behandlung gefunden haben, besondere ihrer Eigenart entsprechende Vorschriften zu erlassen; er erinnere nur an die so verheerend auftretenden Schweine- und Geflügelkrankheiten und vor allem an die Rindertuberkulose, welche der Landwirtschaft und dem Fleischergewerbe jahraus jahrein die schwersten Schäden zufügt, ohne dass es bisher möglich war, einheitlich und durchgreifend dagegen vorzugehen. Sein Herr Chef habe dieser wichtigen Angelegenheit von jeher das regste Interesse zugewandt und bereits vor Jahren das k. Gesundsheitsamt beauftragt, die Vorarbeiten für die Revision des Gesetzes in die Wege zu leiten; diese haben bei der bekannten Schwierigkeit der Materie naturgemäss geraume Zeit in Anspruch genommen, nun aber sei ein, wenn auch nur vorläufiger und zunächst noch vertraulich behandelter Gesetzentwurf aufgestellt worden, der im nächsten Monat im k. Gesundheitsamt von einem weiteren Kreis von Sachverständigen durchberaten werden soll. Hierbei werde man die in den Verhandlungen der nächsten Tage laut werdenden Wünsche und Vorschläge des Veterinärrats mitzuprüfen haben. Es sei zu erwarten, dass ein Gesetz, welches dergestalt unter Mitwirkung der berufensten Vertreter der deutschen veterinärmedizinischen Wissenschaft zustande kommt, auch das Richtige treffen wird zu Nutz und Frommen unserer Viehzucht und Viehhaltung und zum Segen der dabei beteiligten Berufsstände, insbesondere der deutschen Landwirtschaft. (Beifall.)

Bürgermeister von Brunner begrüsste die Versammlung namens der Stadtgemeinde München, welche nicht bloss vom Standpunkte der Solidarität der Interessen von Stadt und Land, die bei jeder Gelegenheit betont zu werden verdiene, sondern auch mit Rücksicht auf die allgemeinen nationalen Interessen den Verhandlungen des Veterinärrats den gedeihlichsten Erfolg wünsche. Er schliesst mit dem Wunsche, dass die Herren neben ihrer Arbeit auch an dem, was die Stadt ihnen bietet, sich erfreuen und ein freundliches Andenken an München in die Heimat mitnehmen möchten. (Beifall.)

Sodann wurde in die Tagesordnung eingetreten, wobei zunächst der Vorsitzende Dr. Esser einen Ueberblick über die Wirkung der jetzigen Viehseuchengesetzgebung gab. Die wesentlichste Grundlage sei die Anzeigepflicht. Im allgemeinen könne man die Frage, ob das Reichsviehseuchengesetz in den zwei Dezennien seines Bestehens die darauf gesetzten Hoffnungen erfüllt habe, bejahen. Bei einigen Seuchen ist der statistische Nachweis zu erbringen, dass die Wirkung des Reichsviehseuchengesetzes sich in einer Abnahme wiederspiegelt, bei anderen haben die getroffenen Massnahmen scheinbar versagt. Redner giebt bezüglich einiger Seuchen eine vergleichende Zusammenstellung des Standes in den Jahren 1886, 1895 und 1900. An Milzbrand erkrankten in diesen Jahren in Deutschland 213 bezw. 3949 bezw. 4050 Tiere; das bedeutet aber tatsächlich keine Vermehrung der Krankheitsfälle, ist vielmehr im Wesentlichen zurückzuführen auf Einführung der Entschädigung bei Milzbrandfällen, wodurch Verheimlichungen seltener wurden. In den eigentlichen Milzbranddistrikten sind notorisch die Milzbrandfälle nach Einführung der veterinärpolizeilichen Massregeln seltener geworden. Aehnlich

ist es beim Rauschbrand. Bezüglich der Wutkrankheit lässt sich, wenn dieselbe auch sehr ungleich über Deutschland verbreitet war, die günstige Wirkung der Seuchengesetzgebung doch leicht feststellen. Am stärksten verseucht sind in dieser Beziehung Preussen und Sachsen, ganz verschwunden ist diese Seuche in Württemberg. Die Gesamtzahl der Erkrankungen betrug in den genannten Jahren 577, 489 und 987, wobei aber zu berücksichtigen ist. dass die Zunahme sich nur auf die russisch-polnische und österreichische Grenze erstreckt, während das Binnenland fast frei ist. Bekannt ist, dass gerade in Russland und Böhmen die Seuche sehr verbreitet ist. Eine Grenzsperre ist unmöglich, deshalb werden wir in den Grenzgebieten voraussichtlich immer von überlaufenden tollen Hunden, Wölfen, Füchsen usw. eine Einschleppung zu befürchten haben. Da die Uebertragung der Wut fast ausnahmlos durch den Biss kranker Tiere, insbesondere der Hunde, erfolgt, ist die Einsperrung der Hunde eines verseuchten Bezirkes eine sehr wirksame Massregel zur Verhütung der Weiterverbreitung. Hierdurch und durch Anordnung der Tötung kranker, verdächtiger und aller von tollen Hunden gebissenen Hunde und Katzen sind die im Binnenlande auftretenden Seuchenherde sicher und in verhältnismässig kurzer Zeit getilgt worden. Die Rotzkrankheit ist unter der Einwirkung der veterinärpolizeilichen Massregeln mehr und mehr eingedämmt worden. Am meisten verseucht ist noch Preussen, und zwar hauptsächlich an der russischen Grenze, und in Süddeutschland kommt die Seuche noch besonders in Oberbayern, Württemberg und Lothringen vor. In den genannten drei Jahren wurden als rotzkrank gemeldet 1220, 590 und 784 Pferde; die Zunahme im Jahre 1900 ist zurückzuführen auf die Einschleppung in drei preussische Regierungsbezirke aus Russland, und in einen aus Belgien, ferner nach Sachsen in je einem Fall aus Ungarn und Oesterreich. Die grössten Schwankungen weist in den letzten beiden Dezennien der Stand der Maul- und Klauenseuche auf, deren enorme Ansteckungsfähigkeit bewirkt, dass sie sich sehr rasch über den ganzen Viehbestand eines Landes verbreitet. Da sich das Seuchengesetz von 1880 gegen diese Seuche als wirkungslos erwies, wurden durch eine Novelle von 1894 schärfere Massregeln vorgesehen, allein auch diese haben die Erwartungen des Gesetzgebers nicht erfüllt, vielmehr sind diese in das wirtschaftliche und Verkehrsleben tief einschneidenden Strafbestimmungen sehr unpopulär geworden. In Kreisen der Fachleute ist man darüber einig, dass der Schwerpunkt des Vorgehens gegen die Maul- und Klauenseuche auf die Erfindung eines praktisch bewährten Immunisierungsverfahrens zu richten sei. Die Zahl der Erkrankungen an Maul- und Klauenseuche betrug in den drei Jahren 13,603, 464,636 und 1,046,149. (Gegenwärtig ist bekanntlich ganz Deutschland und speziell auch Bayern fast frei von der Maul- und Klauenseuche. D. R.) Die Lungenseuche, welche früher den Rindviehbestand in Deutschland sehr stark dezimierte und mit Recht nach der Rinderpest als die gefährlichste Rinderkrankheit angesehen wurde, ist unter der Wirkung des Seuchengesetzes allmählich immer mehr zurückgegangen; sie ist zur Zeit nur noch im mittleren Deutschland vorhanden. Die Tötung kranker, verdächtiger und ansteckungsverdächtiger Rinder und die Gewährung von Entschädigungen haben augenscheinlich diesen Rückgang erzielt. Die Immunisierung einzelner Viehbestände durch Impfung hat ebenfalls den Kampf gegen diese Seuche in einigen Gegenden wesentlich erleichtert. Es erkrankten daran in den drei Jahren 1778, 940 und 468 Rinder. An den Schafpocken waren in Deutschland im Jahre 1886 noch 7462 Schafe erkrankt, dann aber trat diese Seuche bis 1899 überhaupt nicht mehr auf; im Jahre 1900 erkrankten daran 220 Stück in der Provinz Hannover; durch die Notimpfung wurde die dortige Seuche, deren Ursprung nicht nachgewiesen werden konnte, lokalisiert. Die veterinärpolizeilichen Bestimmungen des Seuchengesetzes haben sich also bei dieser Seuche vorzüglich bewährt. Während die Beschälseuche der Pferde von 1886—1900 in Deutschland überhaupt nicht vorkam, hat sich der Bläschenausschlag der Pferde und besonders der Rinder ununterbrochen, allerdings mit sehr grossen Schwankungen, gezeigt. Es erkrankten daran in den genannten drei Jahren 248 Pferde und 3944 Rinder, bezw. 329 Pferde und 6232 Rinder, bezw. 167 Pferde und 6132 Rinder. Anscheinend genügen die veterinärpolizeilichen Massregeln nicht, diese Seuche wirksam zu bekämpfen. Während sich bezüglich der Räude die gesetzlichen Massnahmen bei den Pferden gut bewährt haben, haben dieselben die Erwartungen nicht erfüllt, die man bezüglich der Bekämpfung der Räude bei den Schafen hegte. Die wichtigste Massregel ist hier die Behandlung unter veterinärpolizeilicher Kontrolle. Der von Anfang an bestandene passive Widerstand der Besitzer und besonders der Schäfer gegen das Badeverfahren wurde durch vielerlei Misserfolge bestärkt und die Seuche hartnäckig verheimlicht. Es muss zugegeben werden, dass das Baden einer grösseren Schafherde eine sehr anstrengende Arbeit ist und dass bei den heutigen sozialen Verhältnissen eine genügende Anzahl tüchtiger Arbeiter für diesen Zweck in vielen Gegenden Deutschlands schwer zu beschaffen ist; Tatsache ist ferner, dass sich nur selten mehr Tierärzte finden, welche Neigung haben, ganze Tage hindurch das Badeverfahren zu überwachen. Es erkrankten an Räude 616, bezw. 500, bezw. 461 Pferde und 312,428, bezw. 78,820, bezw. 98,132 Schafe. Ueber die günstige Wirkung des Seuchengesetzes auf die Pferderäude sind die Sachverständigen einig, „während gerade die Praktiker, die sich mit der Behandlung räudiger Schafherden vielfach beschäftigt haben, über die Wirksamkeit der gesetzlichen Massregeln verschiedener Meinung sind. Ein Schluss über die Wirkung der seit 1898 eingeführten Anzeigepflicht der Schweineseuchen ist zur Zeit noch nicht möglich. — Nach diesem Referate wurde die weitere Behandlung der Seuchengesetzfrage auf die morgige Sitzung vertagt.

Se. kgl. Hoheit verweilte noch längere Zeit im Kreise der Versammlung und liess sich die Vertreter der verschiedenen Regierungen und Hochschulen vorstellen.

Nachmittags 2 Uhr fand im alten Rathaussaale das Festmahl statt, zu welchem sich etwa 150 Teilnehmer eingefunden hatten, darunter auch Se. kgl. Hoheit Prinz Ludwig, Staatsminister Frhr. von Feilitzsch sowie die übrigen offiziellen Persönlichkeiten. Das Fest nahm einen sehr animierten Verlauf. Die Musik besorgte in vortrefflicher Weise die Kapelle Windisch des 2. Inf.-Regimentes. Die Anordnung des Ortsausschusses, wonach zu jeder Speise auch der entsprechende Wein serviert wurde, der im Preise des Kouverts mit inbegriffen war, fand vielen Beifall. Den ersten Toast brachte der Präsident des deutschen Veterinärrats, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Esser-Göttingen aus, welcher daran erinnerte, dass es ein Wittelsbacher war, der s. Zt. dem König von Preussen die Kaiserkrone antrug. Heute führe ein Fürst von echt deutscher Art die Regierung Bayerns, verehrt und geliebt von seinen Bayern, aber nicht minder von der ganzen deutschen Nation und seinem hohen Verbündeten, dem deutschen Kaiser, welch letzterer unter dem Beistande seiner hohen Verbündeten das deutsche Schwert scharf erhalte zur Wahrung des Friedens. Die deutschen Tierärzte wollten in der Betätigung der Vaterlandsliebe hinter der Vertretung keines anderen Standes oder Berufes zurückstehen. Landesfürst und Vaterland, Kaiser und Reich soll ihr Panier sein und bleiben. (Bravo!) Mit ihm wollen wir stehen und fallen. Zum Gelöbnis dessen fordert Redner die Versammelten auf zu einem Hurrah-Hoch auf Se. kgl. Hoheit, den Prinz-Regenten von Bayern und auf Se. Majestät, den deutschen Kaiser, in das die Versammlung mit stürmischem Beifall einstimmte.



Prof. Dr. Schmaltz-Berlin feierte sodann in schwungvollen Worten den Prinzen Ludwig, indem er darauf hinwies, was die Vertretung der deutschen Tierärzte eigentlich nach Bayerns Hauptstadt geführt habe. Seit einem Menschenalter haben die deutschen Tierärzte darnach gestrebt, die Vorbildung zu ihrem Studium zur Vollkommenheit bringen zu lassen. Sie waren so sehr von der Unentbehrlichkeit dieses Fortschrittes überzeugt, dass alle ihre Gedanken auf dieses eine Ziel sich richteten. Aber mannigfache und immer neue Hindernisse traten dem entgegen und schon begann sich Ermüdung und Mutlosigkeit zu regen, da klang Ende 1899 durch die wankenden Reihen das Wort des Prinzen Ludwig, es sei den Tierärzten die Pflege so weit gehender Interessen der Landwirtschaft und des nationalen Wohlstandes anvertraut, dass, um diese Aufgabe zu erfüllen, die beste Vorbildung gerade gut genug sei. Da wussten wir, dass die Sylvesterglocken für uns eine neue Zeit einläuteten, dass die Befreiung von zwingenden Fesseln gekommen war. Das Gewicht dieser Worte musste zur Entscheidung treiben, musste namentlich auch da, wo es noch not tat, einen Umschwung der Meinung herbeiführen, in den Kreisen der Landwirtschaft, die alle zu Sr. kgl. Hoheit als ihrem hohen kundigen Protektor aufblicken. Heute stehen wir am Ziele. Die beste Gabe, welche die Natur in des Menschen Brust gelegt hat, ist die Hoffnung, aus der die Tat spriesst; diese Hoffnung haben wir wiedergewonnen. Der höchste Wunsch, der jeden Mann bewegt, er möge dereinst den Schauplatz seines Wirkens verlassen in dem befriedigenden Bewusstsein, dass es besser geworden ist als im Anfange, sei den Tierärzten dank dem Eingreifen des Prinzen Ludwig erfüllt worden. Neu belebt spüren wir unsere Kräfte, und sind dieselben auch bescheiden, so können sie doch nutzbar gemacht werden zum Wohle des Vaterlandes und zum Wohle derjenigen, welche den Boden der teuren Heimat bebauen. Nie werden die deutschen Tierärzte vergessen, dass Se. kgl. Hoheit selbst ihnen die Aufgabe vorgezeichnet hat, die sie zu erfüllen haben, und das wird allezeit ein Ansporn für uns sein, unsere ganze Kraft dafür einzusetzen. Nicht besser können die deutschen Tierärzte ihre Dankbarkeit hierfür bezeugen, im Norden wie im Süden. Se. kgl. Hoheit dürfen überzeugt sein, dass die deutschen Tierärzte alle sich in dem Rufe vereinigen: Gott segne Eure kgl. Hoheit! Redner schloss mit einem von der Versammlung begeistert aufgenommenen Hoch auf den Prinzen Ludwig.

Nach einiger Zeit erhob sich Se. kgl. Hoheit Prinz Ludwig zu folgender Ansprache: Die Worte des Herrn Vorredners haben allgemeinen Beifall gefunden, und es hat mich das nicht gewundert, denn schon nachdem ich vor zwei Jahren im Landwirtschaftsrate die Rede gehalten habe, in welcher ich mich warm dafür aussprach, dass die deutschen Tierärzte die Matura durchmachen sollen, habe ich von allen Seiten aus dem deutschen Reiche, zuletzt noch gestern abends, die wärmsten Glückwünsche und Zustimmungstelegramme erhalten. Ich war daher nicht erstaunt darüber, dass auch hier, wo die Spitzen der Tierärzte aus dem ganzen Reich versammelt sind, die Worte des Vorredners so warmen Beifall fanden. Meine Herren! Als diese Frage auf der Tagesordnung des landwirtschaftlichen Vereins stand — ich wusste gar nicht, dass sie auf die Tagesordnung kommen würde —, so dachte ich dabei an nichts anderes, als wie ich es bei derartigen Gelegenheiten gewohnt bin, nämlich frei meine Meinung zu sagen und das zu vertreten, was ich für richtig halte. Ich war mir dabei — ich habe das als Landwirt am eigenen Leibe erfahren — von der hohen Bedeutung der Tierärzte für das allgemeine Volkswohl bewusst. Im Interesse der Gesamtbevölkerung liegt es, dass sie geniessbares, d. h. der Gesundheit nicht schädliches Fleisch bekommt, ferner, dass vermieden wird, dass Seuchen überhand nehmen, welche unmittelbar das menschliche Leben gefährden; ich erinnere nur an die Tollwut und an die Rotzkrankheit. Dass aber ganz speziell die landwirtschaftliche Bevölkerung auf die Tierärzte angewiesen ist und vielfach von der Kenntnis und von dem guten Willen der Tierärzte abhängt, weiss jeder, der auf dem Lande lebt. Ist es ja in die Hand der Tierärzte gelegt, zu erklären, ob dieses oder jenes Gehöft, ob diese oder jene Gemeinde, ob eine ganze Provinz verseucht ist und abgesperrt werden soll, ob der oder jener Viehmarkt abgehalten werden darf, ob die auf den Viehmärkten geschlossenen Geschäfte giltig sind oder nicht. Wenn die Tierärzte ihre Sache nicht verstehen oder zu gewissenlos sind, so hängt das Wohl und Wehe eines grossen Teiles der Landbevölkerung von ihnen ab. Die Gewissenlosigkeit, das ist Sache des Einzelnen, das ist Sache der Religion, der Erziehung, des Ehrgefühls, das Wissen ist Sache des Erlernens und Erkennens, und da sage ich, dass der Tierarzt genau so gebildet werden muss, wie jeder andere Stand, wie insbesondere der Beamte, der über das Wohl und Wehe anderer Menschen zu entscheiden hat. (Bravo.) Deshalb habe ich mich so warm verwendet dafür, dass für die Tierärzte dieselben Bedingungen gestellt werden, wenn sie an die Hochschule kommen. Ich ahnte nicht, dass ich damit solchen Beifall fände. Selbstverständlich hat mich das gefreut. Nun, meine Herren, ich bleibe aber nicht gern bei einem stehen, sondern sage, wenn man nur auf einem Punkte stehen bleibt und nicht vorwärts schaut und strebt, so kommt man zurück. (Bravo!) Es ist erfreulich, dass die Tierärzte jetzt diese Etappe erreicht haben, ich möchte aber, dass sie noch einen Schritt weiter kommen, und da komme ich auf einen Gegenstand, den ich schon oft behandelt habe, bezüglich dessen ich aber nicht bisher so allgemeine Zustimmung gefunden habe wie mit der Forderung der Maturität der Tierärzte. Ich möchte, dass die Tierärztlichen Hochschulen den Universitäten, und wo keine solchen sind, den Technischen Hochschulen angegliedert werden. (Beifall.) Meine Herren! Ich stehe schon lange auf diesem Standpunkte. Ich habe darüber auch eigene Erfahrungen gemacht, und wenn ich auch weiss, dass manche Landwirte mit dieser Ansicht nicht übereinstimmen, so wird doch jeder, der in der Landwirtschaft tätig ist, sagen müssen, dass es ein grosser Vorteil ist, wenn der Landwirt, sei er nun Eigentümer, Beamter oder Pächter, möglichst vielseitig gebildet ist. Was muss denn der Landwirt treiben? Er muss trachten, aus dem Grund und Boden, über den er zu verfügen hat, sowohl bezüglich der Pflanzen als der Tiere das beste und gesündeste zu liefern. Nun, wie steht es jetzt mit dieser Vorbildung der Landwirte? Er soll bald da lernen, bald dort, und wenn er hinauskommt, ermöglicht ihm die einseitige Vorbildung nicht, allen diesen Anforderungen zu genügen. Wir haben isolierte Forstschulen, wir haben isolierte landwirtschaftliche Schulen, wir haben isolierte tierärztliche Schulen. Alle diese Sachen genügen nicht; je grösser das Gut ist, das ein Landwirt verwaltet, um so notwendiger ist eine allgemeine Bildung. Nun hat ja vielfach die historische Entwickelung, insbesondere in Bayern dazu geführt, dass der Staat nahezu alle Domänen mit Ausnahme der Waldungen, aufgegeben hat. Das gab nun eine vollständige Trennung zwischen Forst- und Landwirtschaft. Die Forstleute werden ganz anders gebildet als die Landwirte und die Landwirte haben häufig mit der Forstwirtschaft recht wenig Fühlung. Die Folge ist, dass, anstatt dass sie zusammenarbeiten, jeder in dem anderen seinen Feind sieht. Wie steht es nun mit den Tierärzten? Natürlich, der Landwirt selbst kann nicht Tierarzt werden, aber er muss doch einen Begriff davon haben, sonst macht er in dem Augenblicke, wo er nicht in der Lage ist, einen Tierarzt kommen zu lassen, die grössten Fehler, ja er ist nicht einmal in der Lage, zu beurteilen, ob ein Fall vorliegt, wo er einen Tierarzt rufen soll. Deshalb wünschte ich, dass diese drei Sparten möglichst vereinigt werden. Wir haben z. B. in München an der Uni-



versität eine staatswirtschaftliche Abteilung, gewöhnlich Kameralisten genannt. Was sollen die tun? Die haben doch in erster Linie Volkswirtschaft zu treiben! Nach langen Jahren hat man die Forstwissenschaft angegliedert an andere Fächer, die ebenso wichtig sind. Das tierärztliche Studium hat man nicht an die Universitäten angegliedert. Man benütze doch die Gelegenheit und vereinige auch dieses Studium mit den Universitäten. Zum Schaden der Tierärzte und der Allgemeinheit wird es gewiss nicht ausfallen. Die Tierärzte werden dann gerade so gut Universitätsstudenten sein wie die Forstleute, und ich glaube, die Entwicklung der Forstwissenschaft hat durchaus darunter nicht gelitten. (Beifall.) Nach dem Beifall, den auch diese meine Worte finden, glaube ich, dass, wenn dieses Ziel auch nicht von heute auf morgen erreicht wird, es doch eine Zukunft haben wird. Der Vorredner hat schon erwähnt, dass es mit der Erfüllung der Forderung der Maturität auch langsam gegangen sei, und dass man eine zeitlang daran verzweifeln wollte, aber die Worte, die ich gesprochen habe, hätten die Hoffnung wieder erweckt. Ja, meine Herren, ich allein kann sehr wenig, aber es hat mich sehr gefreut, dass speziell die bayerische Staatsregierung sich dieser Sache angenommen und im Bundesrat diesen Antrag gestellt hat und dass derselbe dort angenommen worden ist. Danken Sie den verschiedenen Regierungen! Die Anregung selbst geht nicht von mir aus, sie ist von Ihnen selbst ausgegangen, ich habe mich nur zum Sprachrohr Ihrer Bestrebungen gemacht. Ich wünsche also, dass die Zeit komme, dass die Tierärzte sei es Universitätsstudenten, sei es Studenten der Technischen Hochschule sein werden. Und mit diesem Wunsche, dessen Erfüllung gewiss den deutschen Tierärzten zum Segen gereichen würde, ergreife ich das Glas und rufe: „Die deutschen Tierärzte, sie leben hoch!“ (Lebhafter, stürmischer Beifall.)

Als Se. kgl. Hoheit nach Beendigung des Festmahles den Saal verliess, brachte ihm die Versammlung nochmals ein donnerndes Hoch, für das der Prinz sichtlich erfreut dankte. (Fortsetzung folgt.)

Beobachtungen über die Vogelpest.

Von Dr. **Künnemann.**

Auf der in den ersten Februartagen vorigen Jahres in Braunschweig veranstalteten Geflügelausstellung brach unter den Hühnern eine Seuche aus, die seither in Deutschland nicht gekannt war und die wegen ihres verheerenden Auftretens sofort die berechtigte Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Die Seuche wurde von der Ausstellung verschleppt und trat bald an verschiedenen Orten in der gleichen verheerenden Weise auf, so dass ihr in wenigen Tagen ganze Bestände zum Opfer fielen. Die eigenartigen Umstände des ersten Auftretens der Seuche und ihre Verbreitung gaben die Veranlassung und Gelegenheit, dass bald von verschiedenen Seiten Untersuchungen angestellt werden konnten und dass in Kurzem die Kenntnisse über diese Seuche sich erheblich erweiterten.

Seit Ende vorigen Jahres ist über das Auftreten der Seuche in Deutschland wenig bekannt geworden. Indess scheint sie nicht erloschen zu sein, denn ich habe seit April d. J. Gelegenheit gehabt dieselbe in Breslau verschiedene Male festzustellen. Ich bin daher der Ansicht, dass diese Hühnerseuche wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Geflügelcholera als solche noch weniger erkannt und mit letzterer identifiziert wird.

Die Seuche trat in Breslau in jedem Falle so bösartig auf, dass immer in wenigen Tagen der ganze Hühnerbestand vernichtet war. Ueber die Art der Einschleppung liess sich in keinem Falle ein Urteil gewinnen. Zweimal bestand indess kein Zweifel darüber, dass innerhalb des letzten Jahres keine Hühner angekauft waren und dass demnach der Ausbruch der Seuche hierauf nicht bezogen werden konnte.

Nach Centanni (Centralblatt für Bakt.- u. Parasitenkunde, XXXI, S. 145) ist die Seuche seit 10 Jahren in Italien bekannt und zuerst von Rivolta und Delprato von der Geflügelcholera als Typhus exsudativus gallinarum unterschieden und später 1894 und 1899 von Peroncito und 1898/99 von Mazza, Belfanti und Zenoni u. A. beschrieben. Im Anfange des Jahres 1901 trat die Seuche in der Umgegend von Ferrara auf und breitete sich auf andere Gebiete Italiens, so auf Venetien, die Lombardei etc. weiter aus. Bei dem regen Import von Geflügel nach Deutschland ist es durchaus wahrscheinlich, dass diese Seuche, ebenso wie die Geflügelcholera nicht selten, von Italien nach Deutschland eingeschleppt ist. Tatsächlich ist dann auch nach Lode und Gruber die Seuche in das obere Inntal von einem Geflügelhändler aus Italien eingeschleppt und der weitere Ausbruch der Seuche in 16 Bezirken mit 121 Gemeinden und 300 Gehöften konnte ebenfalls auf Einschleppungen aus der Provinz Padua zurückgeführt werden.

Meine Beobachtungen erstreckten sich auf vier verschiedene Seuchenausbrüche in Breslau und einige experimentelle Uebertragungsversuche und Untersuchungen.

Die Krankheitserscheinungen und der Verlauf waren bei den spontan erkrankten oder künstlich infizierten Tieren übereinstimmend.

Am ersten Tage nach der Infektion sind die Hühner vollständig munter, am zweiten Tage wird als erstes Krankheitssymptom verminderte Fresslust oder vollständiger Appetitmangel beobachtet. Die Tiere werden in ihren Bewegungen träger und sitzen meist still, auf Anregung laufen sie aber anfangs noch munter umher. Schnell verschlimmert sich der Krankheitszustand noch im Verlauf des zweiten Tages nach der Ansteckung. Bald findet man die Tiere mit aufgeplusterten, gesträubten Federn zusammengekauert sitzen, die Flügel hängen herab, der Kopf ist nach unten geneigt oder rückwärts unter die Flügel versteckt. Mit Vorliebe suchen die Tiere einen dunklen, gegen helles Licht geschützten Platz, die Augen sind geschlossen. Nicht selten treten in diesem Krankheitsstadium lähmungsartige Zustände meist einer Seite auf. Die Tiere taumeln beim Gehen, fallen auf eine Seite, weil sie die eine Extremität nicht zu belasten vermögen, oder fallen auch nach vorn über und zeigen dann nicht selten klonische Krämpfe. Während sonst bei alten Tieren krampfartige Zustände kaum beobachtet wurden, zeigten junge Tiere nicht selten krampfartige Bewegungen des Kopfes und Halses, indem sie teils nickende, teils drehende Bewegungen mit dem Kopfe ausführten. Nach weiterer kurzer Krankheitsdauer verfallen die Tiere in einen schlafsüchtigen Zustand, sind vollkommen unachtsam auf die Umgebung und lassen sich durch Anrufen oder Aufscheuchen kaum aus dem tiefsten Sopor aufrütteln. Erst durch Anstossen oder Ergreifen werden die Tiere zu schwachen Lebensäusserungen angeregt, um aber sofort wieder niederzukauern und in den komatösen Zustand zu verfallen. Schliesslich liegen die Tiere in zusammengekauerter Haltung auf dem Boden des Käfigs wie tot da. Nimmt man sie hoch, so hängen Kopf, Flügel und Beine schlaff herunter und nur schwache zuckende Bewegungen werden mit dem Kopfe und den Flügeln ausgeführt. Dieses komatöse Stadium der Krankheit gelangt in der Regel im Verlaufe des zweiten Tages zur Ausbildung, es dauert 12—24 Stunden an und führt ohne Kampf zum Tode. Die Körpertemperatur kann im Verlauf der Krankheit auf 42,2 bis 43° C. ansteigen, vor dem Tode sinkt die Temperatur nicht selten auffällig. Die Krankheitsdauer beträgt bei künstlich infizierten Thieren 3 bis 4 Tage.

Neben den geschilderten Ersheinungen beobachtet man häufig, aber nicht immer, eine dunkelrote oder blaurote Verfärbung des Kammes und der Kehllappen. Diese Verfärbung stellt sich am zweiten Tage nach der Ansteckung ein und beginnt regelmässig an den äusseren Rändern, um allmählich sich über den ganzen Kamm zu verbreiten. Dabei fühlt sich der Kamm und die Kehllappen kühl an.

Aus den Nasenöffnungen tritt häufig eine graue, schleimige Flüssigkeit hervor, besonders wenn man gegen die Nasenlöcher drückt. Ebenso findet sich oft ein zäher Schleim in der Maulhöhle. Der Koth ist in der Regel normal, dickbreiig von weissen Massen durchsetzt, zuweilen grünlich gefärbt, in einigen wenigen Fällen war er dünner, so dass die Federn um den After beschmutzt wurden. Diarrhoische Faeces wie bei der Geflügelcholera wurden nicht beobachtet.

Die Sektionserscheinungen ergaben im ganzen folgendes: Häufig blaurote Färbung des Kammes und der Kehllappen, weiter häufig schleimiges Sekret an den Nasenöffnungen und zuweilen breiiger Kot am After mit Verklebung der nachbarlichen Federn. An der Haut, dem Unterhautgewebe und an der Muskulatur in der Regel nichts Besonderes, selten an der Imfpstelle eine leichte gelbliche Verfärbung mit wässeriger Durchfeuchtung. Letzteres eigentlich nur dann, wenn bei der Infektion gleichzeitig die Muskulatur mit verletzt wurde.

In der Bauchhöhle fand sich mit wenigen Ausnahmen Exsudat. Die Menge dieses Exsudats war allerdings sehr wechselnd. Bei den spontan erkrankten Tieren war dasselbe in der Regel reichlich, bei den künstlich infizierten Hühnern manchmal auch, häufig aber spärlicher und in einigen, besonders in den stürmischer verlaufenden Erkrankungsfällen, kaum nachweisbar. Die Menge des Exsudats betrug bis 50 ccm. Das Exsudat zeigte häufig eine auffallende Aehnlichkeit in Konsistenz und Aussehen mit zerflossenem Eigelb, in anderen Fällen hatte es eine mehr milchige Farbe und war dünnflüssiger aber häufig mit gallertig gelblichweisen Massen durchsetzt. War nur spärlich Exsudat vorhanden, so deckte es als dünne Schicht die Eingeweide und fand sich stärker angehäuft nur in den Buchten der Leibeshöhle und stellenweise zwischen den Darmschlingen. Die Oberfläche des Darmes, der Leber und der Bauchdecken erschien infolge der dünnen Exsudatschicht manchmal stark fettig glänzend, im andern Falle mehr trübe milchiggrau. Auch in den Fällen, wo das Exsudat die Leber oder Teile des Darms in gallertiger Schicht bedeckte, haftet es den Organen nie fester an, liess sich leicht abheben oder abspülen. Das Bauchfell selbst zeigte selten Veränderungen, war meist durchsichtig und nur selten streifig gerötet. In einzelnen Fällen fanden sich punktförmige Blutungen im retroperitonealen Fettgewebe oder im Fettgewebe des Mesenteriums. Die Ovarialgefässe waren durchweg stark gefüllt und die Dotterkugeln der Ovarien durchweg auffällig streifig und fleckig gerötet, häufig von breiten schwarzroten Herden besetzt und dann nicht selten an der Oberfläche gefaltet bezw. gerunzelt.

Die Schleimhaut des Dünndarmes ist meist leicht gerötet, häufig besonders waren die Zottenspitzen rot. Blutungen wurden nicht beobachtet. Auch im Blind- und Dickdarm waren die Falten der Schleimhaut nicht selten leicht gerötet. Der Inhalt des Dünndarmes war meist schleimig und grünlich, im Dick- und Blinddarm regelmässig dickbreiig und von grünlicher Farbe. Leber, Milz und Nieren waren durchweg blutreich aber sonst kaum verändert.

Auch die Lungen waren durchweg blutreich und leicht ödematös. Meist lag auf der Pleura und in den Pleurasäcken etwas gallertiges, graues Exsudat, niemals in reichlicher Menge. In der Luftröhre, im Kehlkopfe und in der Nasenhöhle fand sich häufig ein grauer zäher Schleim; Rötung der Schleimhäute wurde nicht beobachtet.

Im Herzbeutel fand sich in einigen Fällen eine gelbliche Flüssigkeit oder eine gallertige Masse, die sich besonders an der Herzbasis und an der Herzspitze angelagert fand. Die Herzspitze zeigte dann eine auffällige gelbe Farbe. Am Epikard fanden sich zuweilen kleine punktförmige Blutungen, besonders im Kranzfett.

Das Herz war immer in Diastole. Das Blut schlaff geronnen. Am Endokard wurden Veränderungen nicht vorgefunden.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber, Niere und des Herzfleisches ergab parenchymatöse Veränderungen.

Nach den angegebenen Krankheits- und Sektionserscheinungen kann es nicht zweifelhaft sein, dass es sich bei den von mir in Breslau beobachteten Seuchenausbrüchen in verschiedenen Hühnerbeständen um dieselbe Seuche handelt, die zuerst in Deutschland auf der Braunschweiger Geflügelausstellung beobachtet wurde und die dann im vorigen Jahre noch in verschiedenen Gegenden Deutschlands beobachtet und untersucht wurde. Die Krankheitserscheinungen haben eine grosse Aehnlichkeit mit der Geflügelcholera, nur sind die Faeces niemals so auffällig diarrhoisch, wie bei dieser; indess können sie doch so dünnbreiig sein, dass eine Beschmutzung der Umgebung der Kloake auftritt. Das Krankheitsbild bietet demnach keine so charakteristischen Erscheinungen, dass es möglich wurde, daraus diese Seuche von der Geflügelcholera zu unterscheiden. Leichter ist das möglich aus den pathologisch-anatomischen Veränderungen. Nach meinen Befunden ist die Seuche charakterisiert durch das Auftreten von Exsudaten in den Körperhöhlen. Nur ausnahmsweise werden bei der Geflügelcholera Exsudate in der Bauch- und Brusthöhle vorgefunden. Bei der hier in Betracht kommenden Seuche findet man nur ausnahmsweise keine Exsudate. In manchen Fällen kann die Menge allerdings gering sein und übersehen werden. Indes behalten die Exsudate doch für die Diagnose die Bedeutung, dass der Befund eigelbähnlicher oder milchiger Flüssigkeiten oder Beläge in der Bauchhöhle bei seuchenhaften Krankheiten der Hühner mit Sicherheit auf das Vorhandensein dieser Seuche hinweisen. Berücksichtigt man weiter das Fehlen stärkerer Entzündungserscheinungen an der Schleimhaut des Darmes, so lässt sich diese Seuche meist von der Geflügelcholera aus den angegebenen Veränderungen unterscheiden.

Scheurlen und Buhl fanden jedesmal peritonitische Exsudate und sprechen deshalb geradezu von einer — seuchenhaften Bauchfellentzündung des Haushuhnes — (Berliner thierärztliche Wochenschrift 1901, S. 369).

Rivolta und Delprato bezeichnen eine Form der Geflügelcholera, die zweifellos identisch ist mit der fraglichen Hühnerseuche, als „typhus exsudativus gallinarum".

Lode und Gruber (Centralbl. für Bakt. und Parask. XXX, S. 596) fanden häufig „das parietale Blatt des Peritoneums getrübt" und über der Leber „eine dicke, leicht abziehbare Exsudatschwarte gelagert", ebenso fanden sie den Pleuraüberzug, das Perikard und das mediastinale Zellgewebe verdickt und trübe.

Centanni (Die Vogelpest — Centralblatt für Bakt. und Parask. XXXI, S. 149) erwähnt freilich, dass Peritonealexsudat in der Regel fehlt, giebt aber an anderer Stelle an, dass das den Darm bedeckende Peritoneum opak ist, fast als ob es eine dünne milchige Schicht bedeckte und hebt unter den histologischen Läsionen beim Darm hervor, dass auf der Oberfläche des Peritoneums eine dünne Schicht von fibrinösem, an einigen Stellen dickerem Exsudat abgelagert sei, das reich an Zellen, bisweilen einige Erythrocyten und Fettkörnchen des chylösen Exsudates eingeschlossen hat. Auch von der Leber erwähnt Centanni, dass sie in einigen Fällen mit Exsudat oder wie von einer Hülle oder einer dichteren Schicht bedeckt war, die sich leicht in Gestalt einer gelatinösen Schwarte ablöst. Und am Respirationsapparat bildet nach Centanni „Pleuritis die konstanteste Erscheinung, die in den schwersten Fällen die Lunge mit

dicken graulichen Schichten fibrinösen Exsudates bedeckt."

Lüpke (D. Th. W., 1901, S. 395 und B. Th. W., 1901, S. 629) fand bei einem Drittel aller Tiere das Bauchfell erkrankt und in der Leibeshöhle abnormen Inhalt in Gestalt einer durchsichtigen, meist dünnflüssigen und auf der Oberfläche viele Fetttröpfchen zeigenden graugelben Exsudats in der Menge von 15—25 g.

Auch Greve (D. Th. W., 1901, S. 373) erwähnt die häufigere Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Berücksichtigt man diese von allen Beobachtern gemachten Angaben über das Vorhandensein von Exsudaten in den Körperhöhlen, so wird man sich meiner oben gemachten Behauptung anschliessen müssen, dass die fragliche Hühnerseuche charakterisiert ist durch die Bildung von Exudaten, und man wird demgemäss dem Vorhandensein von Exsudaten eine entsprechende wichtige diagnostische Bedeutung nicht absprechen können, nur darf man nicht erwarten, dass dieselben immer so massig sind, um auf den ersten Blick aufzufallen.

In dem Blute, dem Exsudate, der Milz, Leber und in den Nieren liessen sich bei frisch verendeten Tieren keine, weder mikroskopisch noch kulturell, Mikroorganismen nachweisen. Zur Färbung der Präparate wurden die verschiedensten Farbflüssigkeiten und Färbemethoden versucht, aber immer mit demselben negativen Erfolg. Zu Kulturzwecken wurden aus Hühnerfleisch hergestellte flüssige und feste Nährböden, sowie die gebräuchlichen anderen Nährböden benutzt, jedoch ohne Erfolg. Hin und wieder wuchsen wohl einzelne Kolonien, die aber von vornherein als zufällige Verunreinigungen angesprochen werden mussten, denn auch bei reichlichster Einsaat von Blut oder Organsaft blieben die Nährböden entweder steril oder enthielten nur ganz vereinzelte Kolonien und doch erwies sich sowohl das Blut als auch der Organsaft, sowie auch die Exsudate in kleinsten Mengen auserordentlich virulent. Eine Spur Herzblut oder Organsaft unter die Haut eines Huhnes gebracht rief unfehlbar die tötliche Erkrankung hervor. Die von Jess (B. Th. W. 1901, S. 151 und Centralblatt f. Bakt. u. Parask. XXIX S. 756) und Greve (l. c.) ausgesprochene Ansicht, dass es sich um eine Mischinfektion von Geflügelcholera oder um Symbiose zweier Bakterienarten handele, ist sehr bald von Lode und Gruber, sowie von Centanni als eine irrige zurückgewiesen. Denn das durch Berkefeld-Filter filtrierte Blut zeigt dieselbe Virulenz wie nicht filtriertes Blut und es muss demnach das Virus kleiner sein, als die Poren dieser Filter, was aber für die Geflügelcholerabakterien nicht zutrifft und auch nicht für die von Jess noch sonst gefundenen Mikroorganismen. Wenn nun die von mir in Breslau beobachtete Hühnerseuche bezügl. der Krankheitserscheinungen, der Organveränderungen und des bakteriologischen Verhaltens sich ganz ähnlich verhielt wie die Centanni'sche Vogelpest und die von Lode und Gruber beobachtete Hühnerseuche, so beanspruchte zur weiteren Identifizierung das grösste Interesse das Verhalten des Blutes etc. nach Filtrierung durch poröse Kerzen. Am 7. Mai wurden 10 ccm Peritonealexsudat mit 90 ccm Wasser verdünnt und mit dem Berkefeld Filter filtriert. Von dem klaren Filtrat wurden einem Huhn 4 ccm unter die Haut gespritzt. Am 9. Mai frass das Huhn nicht, sass am 10. Mai somnolent, zusammengekauert mit gesträubten Federn und unter den Flügeln verborgenem Kopfe und wurde am 11. früh tot aufgefunden. Der Tod war nach 3 bis $3^1/_2$ Tagen eingetreten. Das Filtrat erwies sich demnach vollständig virulent. Desgleichen wurden Blut, mit Wasser übergossene Organteile mit dem Berkefeld-Filter filtriert und stets ergab sich, dass das Filtrat bei den geimpften Hühnern die tötliche Krankheit erzeugte. Dieselben Versuche wurden mit dem Reichel'schen Filterapparat angestellt. Die Filterkerzen bestehen aus Porzellanmasse und es gehörten zu dem Apparat drei Kerzen von verschiedener Porosität. Die Versuche ergaben, dass das Filtrat nur der einen, porösesten Kerze sich wirksam verhielt und bei den geimpften Hühnern in der gleichen Weise die tötliche Krankheit hervorrief, wie das Filtrat des Berkefeld-Filters oder wie direkt aus dem Körper genommenes Blut etc. Die beiden anderen, dichteren Kerzen des Reichel-Filters ergaben indess ein unwirksames Filtrat.

Lode (Centralblatt f. Bakt. u. Parask. XXXI, S. 450) versucht ausser dem Berkefeldfilter auch noch Porzellanfilter von Chamberland-Pasteur, Pukall, Hauser und Kitasato. Die Berkefeld-Filter ergaben stets ein virulentes Filtrat, drei Chamberland- und ein Hauser-Filter dagegen ein unwirksames Filtrat und der Pukall-Filter gab schwankende Resultate, insofern als kleine Mengen unwirksam blieben bei der Impfung, grössere aber den Tod der geimpften Thiere bedingten. Centanni versuchte Berkefeld-Filter und Chamberland'sche Kerzen, die jedesmal ein Filtrat ergaben, das sich bei der Impfung als virulent erwies. Maggiora und Valenti fanden, dass der Chamberland-Filter Marke F ein wirksames, dagegen Marke K ein unwirksames Filtrat lieferten. Vergleicht man das Ergebnis meiner Versuche mit denen von Lode, Cenntanni, Maggiora und Valenti, so ergiebt sich die Uebereinstimmung der Resultate der Filtrirversuche, wonach der Berkefeld-Filter und die grösseren Porzellanfilter für das Virus durchlässig sind. Der Infektionsstoff der in Breslau mehrfach beobachteten Hühnerseuche zeigte demnach auch in diesem eigenartigen, interessanten Verhalten von der Centanni'schen Vogelpest und der Kyanolophie Lode's keine Abweichung. Es handelt sich auch bei dieser Seuche um ein mikroskopisch unsichtbares, kulturell bisher nicht züchtbares, für gewisse bakterienfrei filtrierende Filter durchlässiges Virus.

(Schluss folgt).

Referate.

Cancroid der Klitoris bei der Stute.

Von Naudin.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 349.)

Seit einem Jahre zeigt eine 15 Jahre alte Stute im unteren Schamwinkel eine Geschwulst, die sehr rasch gewachsen ist. Dieselbe ist zwei Fäuste gross, leicht dreilappig und hängt an einem kurzen, 5—8 cm. dicken Stiel vor der Scham. Die Geschwulst schliesst die Clitoris ein und erstreckt sich auch auf die Schamlippen. Die Consistenz der Geschwulst und des Stieles ist sehnenartig. Ihre Oberfläche ist glatt und mit dünner Haut bezw. Schleimhaut der Schamlippen bedeckt. Sie hat das Aussehen von Blumenkohl. Die Oberfläche zeigt zahlreiche Ulcerationen, die einen zähen Eiter liefern, von stinkendem Geruch und blutet leicht. Die lumbalen Lymphdrüsen sind geschwollen.

Die Geschwulst wurde mit dem Messer abgetragen. Hierbei kamen zahlreiche Sekundärknoten zum Vorscheine, die mit dem scharfen Löffel entfernt wurden. Die Blutung wurde durch Brennen gestillt.

Die entfernte Geschwulst wog 490 gr, war auf dem Durchschnitt hart, bindegewebig und enthielt zahlreiche Epithelzellennester.

Frick.

Ein Fall von multiplem Lymphom (Pseudoleukaemie).

Von August Zimmermann-Budapest.

(Zeitschrift für Thiermedicin, 6. Band, 3. Heft.)

Eine weisse, 8 Jahre alte ungarische Kuh aus der Tiefebene (Félegyháza) wurde in die interne Klinik der thierärztlichen Hochschule zu Budapest eingeliefert; man stellte an ihr Folgendes fest:

Status praesens: Das Thier ist schwer zum Aufstehen zu bringen, es ist müde und sehr abgemagert. Haar rauh und struppig, vermehrte Schuppenabsonderung der Haut. Respiration dyspnoisch. Trockener, dumpfer, schmerzhafter

Husten. Blut dünnflüssiger, heller, langsamer gerinnend. Verhältniss der rothen zu den weissen Blutkörperchen wie 1:380. Hämoglobingehalt 30 Grad Fleischl'sches Hämometer. Appetit gut, Kauen langsam, Abschlucken erschwert. Pansenbewegungen 1 bis 2 pro Minute. Harn rein lichtgelb, spec. Gew. 1038. Zucker und Eiweiss nicht darin nachzuweisen. In der Kehlgegend, an den beiderseitigen parotidealen Gegenden, vor der Schulter und vor dem Oberschenkel, ebenso über dem Euter heben sich hühnerei- bis menschenkopfgrosse, scharf begrenzte Geschwülste heraus, welche gleichartig consistent und von glatter Oberfläche sind, sie lassen sich leicht verschieben. In der Höhe der rechten Flanke ist eine an der rechten Seite des Pansens haftende, enteneigrosse Lymphdrüse zu fühlen. Ueber der linken präcruralen Lymphdrüse liegt eine hühnereigrosse Geschwulst, welche exstipirt wurde.

Klinische Diagnose: Lymphosarcoma multiplex.

Exitus nach 13 tägiger Beobachtung.

Sectionsbefund: Multiple Lymphome. Keine Tuberculose. Anaemie. Keine Veränderungen des Knochenmarks. Milz klein, schlaff.

Microscopische Untersuchung: Die Lymphdrüsen zeigen Einlagerung von vielen Leukocyten. In manchen vergrösserten Lymphdrüsen starke Bindegewebsmassen. Keine fettige Degeneration oder andere regressive Processe.

Leukämie war schon durch die Blutuntersuchung ausgeschlossen; Tuberculose, für welche die Kachexie sprach, durch die Symmetrie der Lymphdrüsenanschwellung, ferner das Nichtvorhandensein von Bacillen. Die Vertheilung und Lokalisation der Geschwülste und die Unversehrtheit der Haut liessen maligne Tumoren — Sarcome oder Carcinome — ausgeschlossen erscheinen.

Die Aetiologie der Pseudoleukämie ist unbekannt. Einige halten sie für eine Infectionskrankheit sui generis. Bisher sind fast ausschliesslich lymphatischen Pseudoleukämien beschrieben, ein einziges Mal ist eine lienale und lymphatische beobachtet (Hamburger). Eine medulläre ist noch nicht zur Beobachtung gelangt. Froehner-Fulda.

Paralysis des nervus obturatorius bei einem Pferde und einem Hunde.

Von Professor Schimmel-Utrecht.

(Kochs Monatschrift 1902, Nr. VI.)

Der Klinik der Utrechter Schule wurde ein Pferd zugeführt mit dem Vorbericht, dass es am rechten Hinterfusse plötzlich lahm geworden sei und nun nachstehendes Krankheitsbild darbot. Auf den rechten Hinterfuss gestützt stellt das Pferd diesen stark nach auswärts, was noch auffälliger wird, wenn der Patient zum Gehen veranlasst wird. In diesem Falle macht das Pferd einen Schwung nach aussen und vorn und setzt den Fuss plump nieder, hierbei etwas an Hahnentritt erinnernd. Schmerz sowie sonstige auf entzündliche Veränderungen oder gar Knochenbruch basirende Ursachen waren nicht nachzuweisen. Anderen Tages konnte Patient nicht mehr allein aufstehen und musste daher in einen Schwebeapparat gebracht werden. Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf die grosse Abduction des Schenkels nicht auf einfache Paralysis des nervus obturatorius gestellt, sondern man vermuthete, obwohl keine positivenErscheinungen hierfür vorhanden waren, eine Zerreissung der Adduktoren.

Auf die rechte Hüfte wurde eine scharfe Einreibung applicirt und Patient im Hängeapparat belassen während 2 Monate, ohne dass sich die geringste Besserung gezeigt hätte. Dazu kam eine sich stetig steigernde Muskelatrophie am rechten Oberschenkel. Zu Beginn des dritten Monats nahm man den Patienten aus dem Apparat und während anfangs noch der alte Zustand anhielt, machte sich bald eine Besserung insofern bemerkbar, als das Pferd allein aufstehen konnte. Jetzt wurde täglich bewegt und die Besserung machte so schnelle Fortschritte, dass vollständige Heilung erwartet werden konnte. Am Schlusse des vierten Behandlungsmonats war nur noch im Trabe eine leichte Abduction zu constatiren, welche aber auch bald verschwand.

Bei einem 9 Monate alten irländischen Setter, der von einer Höhe herabgesprungen war, wobei eine Leiter auf den Hund fiel, machte der linke Hinterfuss beim Gehen einen Bogen nach auswärts, der beim Messen eine Weite von 6,5—7 cm betrug. Die Muskeln waren hochgradig atrophirt, besonders die Adduktorengruppe. Passive Bewegungen, die in jeder Art vorgenommen werden konnten, verursachtem dem Patienten keinerlei Schmerzen. Die Diagnose Paralysis des nervus obturatorius konnte beim Fehlen jeglicher entzündlichen Veränderungen nicht zweifelhaft sein. Eine Behandlung, bestehend in Ruhe und täglichem Massiren nach Einreibung von Oleum olivarum hatte keinerlei Erfolg. Darauf wurde eine Bewegungskur begonnen, welche nach längerem Ausharren zum Ziel führte. Görig.

Die Bekämpfung der Kälberruhr mit Collargol.

Von Thierarzt P. Stampfe-Wieselburg.

(Thierärztlichen Centralblatt 1902, Nr. 16.)

Die Kälberruhr ist zweifelsohne die gefährlichste Krankheit für die Kälberaufzucht und stellt unter Umständen den rationellen Betrieb einer Wirthschaft sehr in Frage, weil einerseits die Sterblichkeitsziffer eine sehr hohe ist, andererserts die Krankheit einen seuchenähnlichen Charakter annehmen kann und Medicamente in der Regel wirkungslos bleiben.

Auf einem grösseren Gute, das zu dem Praxisbezirk des Verf. gehörte, war die Kälberruhr enzootisch und verursachte colossale Verluste unter den dort geborenen Kälbern, die einmal einen Höhepunkt von 87% erreichten, gewöhnlich aber zwischen 30 und 65% schwankten. Die Kälber erkrankten innerhalb der drei ersten Lebenstage unter den charakteristischen Erscheinungen der Ruhr: Fieber, Aufhören des Säugens, reisswasserähnlichem, faulig riechenden Durchfall, Speicheln, Krämpfe, Collaps, exitus letalis nach 1—3 tägiger Krankheit, Alle versuchten Medicamente, wie Opium, Salicylsäure, Tannalbin etc. blieben erfolglos, da versuchte St. die von Bez.-Thierarzt Evers empfohlene Collargolbehandlung, welche darin besteht, dass den neugeborenen Kälbern Collargol 0,05 in 5,0 destillirten Wassers gelöst in die Jugularis eingespritzt wird, daneben erhalten die Thiere noch Itrol und Sacch alb. aa 1,0. Evers will durch die Behandlungsmethode verhindern, dass die Erreger der Kälberruhr Toxine bilden und dadurch den Ausbruch der Krankheit verhüten.

Versuche, welche St. anstellte, um eine Heilung der an Ruhr erkrankten Kälber durch Collargal und Itrol zu erzielen, fielen vollständig negativ aus, indem die Thiere ausnahmslos zu Grunde gingen.

Dagegen war eine prophylaktische Behandlung von solch eclatantem Erfolg begleitet, dass seit dieser Zeit kein Kalb auf diesem Gute an Ruhr mehr eingeht. 4 Kälber, welche zur Controle nicht mit Collargol vorbehandelt worden waren, erkrankten an Ruhr und verendeten, dagegen sind von 81 mit Collargol behandelten Kälbern nur 2 an Ruhr erkrankt, jedoch wieder genesen. Die Itrolgaben hat St. weggelassen und dadurch keinen Nachtheil erfahren. St. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die Collargolbehandlung als Praventivmittel gegen die Kälberruhr da, wo dieselbe den Charakter einer Stallseuche angenommen hat. Görig.

Ueber die Abtötung der Tuberkelbazillen bei Wärme.

Von Professor Dr. Bang-Kopenhagen.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

Bang hat in Verbindung mit Stribolt Versuche über die Abtötung der Tuberkelbazillen an der Milch aus einem

tuberkulösen Euterviertel gemacht. Das Sekret war milchähnlich, hatte jedoch eine etwas mehr gelbliche Farbe, als die von den gesunden Vierteln abgesonderte Milch und enthielt ganz feine Flocken. Die Krankheit befand sich in einem ziemlich frühen Stadium, bis vor 8 Tagen war die Milch noch unverändert gewesen, die Anschwellung des Euterviertels bestand seit 5 Wochen.

Das Sekret der kranken Euterabteilung wurde im Wasserbade auf 75, 80, 85 und 90 Grad Celsius eine gewisse Zeit lang erhitzt, darnach in Eiswasser schnell abgekühlt. Die mit dem Sekret geimpften Kaninchen blieben frei von Tuberkulose, Kontrolltiere starben nach ca. 8 Wochen an hochgradiger Tuberkulose. Bei einer zweiten Versuchsreihe wurde die zu prüfende Milch in einen Metallbehälter eingeschlossen unter lebhaftem Schütteln im Wasserbade erhitzt. Bang wollte auf diese Weise vermeiden, das einzelne Teile der Milch auf einer niedrigeren Temperatur blieben, als das Thermometer anzeigte. Die mit einer auf 80, 75 und 70 Grad C. erhitzten Milch geimpften Kaninchen blieben gesund. Unter den 8 Tieren, welche von auf 65 Grad erhitzt gewesener Milch injiziert erhalten hatten, erkrankte 1, von den 14, welche auf 60 Grad erwärmt gewesene Milch einverleibt erhalten hatten, 7 Versuchstiere. Die 60 Grad Wärme hatten bis zu 15 Minuten eingewirkt. Fütterungsversuche mit der Milch hatten folgenden Erfolg: Alle Tiere, welche erwärmt gewesene Milch (85 bis 60 Grad) aufgenommen hatten, blieben gesund, 2 Kontrolltiere, denen das bazillenhaltige Sekret roh gegeben worden war, erkrankten an Tuberkulose. Man fand nach 10 Wochen grosse Ulcera im Darm, besonders im Blinddarm, käsige Knoten in den Mesenterialdrüsen, wenige Tuberkeln in Leber, Milz, Nieren und Lunge.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass eine Temperatur von 60 Grad nicht im Stande ist, alle Tuberkelbazillen in der Milch zu zerstören, dass jedoch die Bazillen dann nicht mehr durch den Verdauungstraktus zu infizieren vermögen. Ueber die Widerstandsfähigkeit der Bazillen in Reinculturen, welche in Fleischbrühe erwärmt wurden, stellte Bang Folgendes fest: Einwirkung von 50 Grad 15 Minuten lang änderte nichts an dem Wachstum der Kulturen, 20 Minuten lange Einwirkung verlangsamte das Wachstum etwas. 55 Grad hatte keinen Einfluss bei momentaner Einwirkung. Nach 5 Minuten war das Wachstum verlangsamt, nach 10 Minuten blieben einzelne Gläser steril und nach 15 Minuten zeigte nur noch ein Glas Spuren von Wachstum. 60 Grad machte die meisten Gläser steril nach momentaner Einwirkung, in wenigen war ein langsames Wachstum. Nach 5 und 10 Minuten blieben alle Gläser steril. 65 Grad machte fast alle Gläser bei momentaner Einwirkung steril, nach 1 Minute war kein Wachstum mehr wahrzunehmen. 70, 75 und 80 Grad machten schon bei momentaner Einwirkung alle Gläser steril.

Die Versuche mit Kulturen entsprechen also sehr gut denen mit bazillenhaltiger Milch.

Die hier wiedergegebenen Resultate stehen im Widerspruch zu einer ganzen Reihe anderer Ergebnisse. Bang glaubt, dass die Art der Versuche diese Verschiedenheit bedinge. Durch Bildung einer Haut und durch Schaumbildung in der erwähnten Milch, ferner durch das zeitweise Ankleben von Milch an den oberhalb der Flüssigkeit befindlichen Teile des Termometers werden wahrscheinlich einige Bazillen der Erhitzung weniger ausgesetzt, als es die Quecksilbersäule anzeigt. Die mehr oder weniger alkalische Reaktion der Milch soll dagegen nach Bang keine Erklärung für die Verschiedenheit der Resultate abgeben. Dagegen spielt die physikalische Beschaffenheit des Sekretes eine grosse Rolle. Wenn bei der Erwärmung eine Koagulation des Sekretes eintritt, werden einzelne in den zentralen Teilen des Koagulums befindliche Bazillen gegen die Einwirkung der Temperatur geschützt. Bei reichlicher Koagulation schützten selbst 98 Grad nicht immer.

Da im Grossbetriebe eine Schaumbildung nie ganz vermieden werden kann, ist es gerechtfertigt, dass man höhere Temperaturen der Erwärmung vorschreibt, als es die Laboratoriumsversuche für unbedingt erforderlich ausweisen.

Froehner-Fulda.

Untersuchungen über die Wirkung des Sublamins (Quecksilbersulfat-aethylen-diamin) als Desinfektionsmittel.

Von Dr. M. Blumberg-Berlin.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 37.)

Dem Sublimat haften, wie bekannt, manche Mängel an: er ist ein starkes Aetzmittel, wird von manchen Personen überhaupt nicht ertragen und erzeugt Rauhheit und Sprödigkeit der Hände.

Prof. König-Leipzig und Verfasser suchten nun nach einem neuen Quecksilberpräparat, dem bei der gleichen Wirksamkeit weniger unangenehme Eigenschaften zukämen. Die chemische Fabrik Schering in Berlin stellte nach ihren Angaben eine Verbindung des Quecksilbercitrats mit Aethylendiamin her. Dieses Präparat besitzt die gewünschten Eigenschaften, ist jedoch flüssig und daher in der Praxis weniger gut verwendbar. Schering gelang es jedoch, auch diesen Misstand zu beseitigen durch Verwendung von Quecksilbersulfat anstatt -citrat, wobei das Endprodukt, kurz Sublamin genannt, in fester Form erscheint.

Blumberg kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Schlüssen über die Eigenschaften des neuen Mittels:

1) Es besitzt dieselbe Desinfektionskraft wie Sublimat.
2) Hat es vor diesem den Vorzug, dass es selbst in stärkster Konzentration die Haut nicht reizt.
3) Bei Beschmutzung der Hände mit hochvirulentem Infektionsstoff ist leicht eine noch grössere Desinfektionswirkung zu erzielen wie beim Sublimat wegen der Möglichkeit einer stärkeren Konzentration des neuen Mittels.
4) Die Tiefenwirkung ist sehr wahrscheinlich viel grösser wie beim Sublimat.
5) Sublamin löst sich selbst in hoher Konzentration im Wasser momentan, während Sublimatpastillen ziemlich lange Zeit dazu brauchen.
6) Sublamin lässt sich in Form von Pastillen herstellen, denen ebenfalls die schnelle Löslichkeit zukommt.

Carl.

Lymphosarcom des Dünndarmes beim Pferde.

Von Petit.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 340.)

Ein an Kolik gestorbenes 18 Monate altes Stutfohlen enthielt im freien Raume der Bauchhöhle Futtermassen. Von der unteren Bauchwand bis zur Lendengegend erstreckt sich eine Neubildung von der Grösse eines menschlichen Leibes, die mit dem Dünndarm zusammenhängt. 6—7 cm vom Pylorus entfernt findet sich die Dünndarmwand bis 10 cm verdickt und es führt aus dem Darmlumen eine Oeffnung in eine Höhle, in den Tumor. Ausserdem finden sich noch mehrere kastaniengrosse Tumoren auf und in der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes. Die Geschwulstmasse ist weich, hirnartig und zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung den Bau eines Lymphosarkoms. Frick.

Bleiweissvergiftung bei Kühen.

Von Lebrun.

(Bull. de la Soc. centr. de méd, vét. 1902, S. 335.)

L. untersuchte Kühe, welche maul- und klauenseucheverdächtig erschienen und stellte folgenden Befund fest:

Atmung beschleunigt, schmerzhaft, von Stöhnen begleitet. Puls sehr schwach, kaum wahrnehmbar, sehr be-

beschleunigt. Blick stier, teilnahmslos, Auge stark glänzend, Pupillen weit, Gefässe der Sklera und Konjunktiva stark injiziert. Atmung stinkend. Hinterleib aufgetrieben, sehr druckempfindlich. Beim Druck auf die Wirbelsäule Stöhnen. Schwarzer. stinkender Durchfall. Urin wird häufig abgesetzt. Wiederkauen und Appetit vollständig aufgehoben. Es bestehen heftige Kolikschmerzen.

Trotz aller Behandlung starben die vier offenbar erkrankten Kühe. Als Ursache wurde eine Masse von 20 kg Bleiweiss entdeckt, die in einem Graben hinter der Weide lag und die von den Kühen fleissig beleckt worden war.

Bei der Obduktion fand sich das Bleiweiss noch in Substanz im Pansen. Es bestand heftige Magendarmentzündung und fibrinöse Peritonitis. Frick.

Beiträge zur Toxikologie des Kal. chloricum.

Von Tierarzt Zimmermann-Budapest.

(Koch's Monatsschrift 1902, IV.)

Das durch Einführen von Chlor in ein Gemisch von Chlorkalium und gelöschten Kalk oder durch Einleiten von Chlordämpfen in Kalilauge hergestellte Kal. chloricum ist schon seit langer Zeit als Antiseptikum besonders der Mundhöhle in die Medizin eingeführt und entfaltet seine antmiykotischen Eigenschaften nur in Berührung mit der lebenden Körperzelle dadurch, dass eine Abspaltung von Sauerstoff und Chlorsäure stattfindet.

Die Dosierung des Mittels wird von Fröhner für Pferde und Rinder auf 5—10, für Schafe und Ziegen auf 2—5,0, für Hunde auf 0,1—1,0 angegeben, andere verordnen 1, 2 oder 3% Lösungen. Diese schwankende Dosierung, sowie das fatale Missgeschick eines Apothekers, der statt Karlsbader Salz das in seinen Krystallformen diesem ähnlich aussehende chlorsaure Kalium abgab, veranlassten den Autor Versuche an Pferden, Rindern, Schafen und Hunden anzustellen, um die kleinste toxisch wirkende Menge des Mittels, sowie die pathologischen Veränderungen solcher toxisch wirkenden Gaben zu eruieren. Die Versuche wurden in der Budapester Klinik unter Benützung aller diesbezüglichen wissenschaftlichen Apparate und Hilfsmittel vorgenommen und ergab sich dadurch, dass für Pferde die tötliche Dosis des chlorsauren Kalis sich auf 250,0, für Hornvieh auf 500,0, für Hunde auf 60, und für Schafe auf 100,0 beläuft. Die giftige Wirkung beruht auf einer Chlorsäureintoxikation, welche eine Veränderung des Haemoglobins in Methämoglobin bewirkt (Absorptionstreifen zwischen den Linien C und D) Das Blut ist anfangs hellrot, später wird es braunrot, dann chokolade- und sepiafarbig, dabei dickflüssig und leicht gerinnend. Der Magen ist im Stadium hochgradiger Entzündung, weniger der Darm, Milztumor, Nephritis und Hepatitis mit Ikterus findet sich bei länger dauerder Methämoglobinämie. Im Harn gelingt es oft neben Methämoglobin auch Oxyhaemoglobin mittelst des Spektrals nachzuweisen. Auf das Zentralnervensystem wirkt das Kal. chloricum durch die Methämoglobinbildung apathisch und klonisch, auf den Respirationsapparat dyspnoisch Chyene Stockesche Typen hervorrufend. Die Temperatur ist kaum etwas erhöht, später subnormal.

In therapeutischer Hinsicht empfiehlt sich das Kal. chloricum im Trinkwasser zu verabfolgen und dabei kann die Dosierung ohne jegliche Gefahr auf 30—50,0 für Pferde, 50—70,0 für Rinder. 12—20,0 für Schafe und Ziegen, 2,0—5,0 für Hunde bemessen werden. Görig.

Dr. Garnaults Selbstimpfung mit Rindertuberkulose und seine Angriffe auf Prof. Rob. Koch.

„Pariser Brief." (Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 26.)

Ein junger, gesunder, kräftig gebauter Arzt in Paris, Dr. Garnault, liess sich um die Koch'sche Ansicht zu entkräften am 17. Juni d. J. mit von einer Kuh stammendem tuberkulösen Material impfen. In Gegenwart dreier Aerzte als Zeugen wurde an der Vorderseite des Unterarms eine Stelle von 12 qmm. von der Epidermis entblösst, und durch Schaben mit dem Skalpell eine Blutung erzeugt. Nachdem diese zum Stehen gekommen war, applizierte Dr. Garnault mit Hülfe eines Bandes während zweier Stunden den fein zerriebenen aus der tuberkulösen Lymphdrüse einer Kuh stammenden Impfstoff. Sollte der Versuch fehlschlagen, d. h. keine Impfzeaktion erfolgen, so will sich der unternehmende Arzt in ein Gelenk oder eine Sehnenscheide impfen lassen.

Nach Ansicht des Pariser Berichterstatters wird auch bei positivem Resultat die Bedeutung des Experiments eine beschränkte bleiben, denn es wird dadurch die Schädlichkeit bezw. Unschädlichkeit des Genusses von Milch und Fleisch nicht entschieden. Trotzdem wäre dieser Versuch von grosser wissenschaftlicher Bedeutung.

Derselbe Dr. Garnault veröffentlichte vor kurzem ein dickleibiges Buch (11 Seiten): „Le professeur Koch et le péril de la tuberculose bovine." Dasselbe strotzt von ebenso empörenden wie absurden Angriffen auf den deutschen Gelehrten. Unter anderen wird behauptet, Koch hätte bei seinen Impfversuchen an Kühen abgeschwächte Kulturen mit Absicht benutzt und sei daher zu den gezogenen Schlüssen absolut unberechtigt. Ausserdem wirft er Koch vor, dass er mit seinem Tuberkulin die öffentliche Meinung in gewinnsüchtiger Absicht irre geleitet habe.

Irgendwelche Bedeutung dürfte diesem „Werke" des französischen Arztes wohl kaum zukommen. Die deutsche wissenschaftliche medizinische Forschung wird darüber jedenfalls zur Tagesordnung übergehen. Carl.

Verschiedene Mitteilungen.

50 jähriges Tierarzt-Jubiläum.

Am 1. Oktober d. J. feierte der Tierarzt Fiene in Schwarmstedt, Kreis Fallingbostel, sein 50 jähriges Jubiläum als Tierarzt. Von der grossen Beliebtheit und Verehrung des Jubilars, der auch über den Rahmen seiner tierärztlichen Tätigkeit hinaus sich schätzenswerte Verdienste um den landwirtschaftlichen Verein und den Kriegerverein erworben hat, zeugte die ansehnliche Versammlung von mehr als 80 Herren, die sich in dem Tiemann'schen Gasthofe in Schwarmstedt zu einem Festessen vereinigt hatten. Nach einer Begrüssung des Jubilars durch den Landrat des Kreises Fallingbostel ergriff Professor Dr. Kaiser das Wort, um dem ehrwürdigen Kollegen die Glückwünsche der Tierärztlichen Hochschule, an welcher Fiene seine Studien absolviert hatte, darzubringen. Departementstierarzt Holtzhauer-Lüneburg feierte den Jubilar als Tierarzt, die Grüsse des Tierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover überbrachte Tierarzt Geiss. Dann folgten, als die Stimmung unter den Festteilnehmern schon eine recht gehobene war, die Ansprachen der landwirtschaftlichen Vertreter und der Delegierten des Kriegervereins. Allen dankte der Jubilar in schlichten, herzlichen Worten und zeigte bis zum Ende der Festlichkeit eine beneidenswerte Rüstigkeit. — Möge dem ehrenwerten Kollegen noch eine lange Reihe von Tagen weitere Anerkennung seiner unermüdlichen und segensreichen Tätigkeit bringen und ihm ein glücklicher Lebensabend beschieden sein! G.

Neues über Erzeugung und Anwendung der Röntgenstrahlen in der Humanmedicin.

Das Princip der Erzeugung der Röntgenstrahlen ist heute noch das gleiche, wie zur Zeit ihrer Entdeckung;



die Röntgen-Technik dagegen hat in der Zwischenzeit sehr grosse Fortschritte gemacht. Der Grund, dass sich die Röntgenstrahlen noch nicht so allgemein eingebürgert, wie sie es verdienen, liegt hauptsächlich darin, dass gute Röntgen-Apparate bis vor kurzem ziemlich kostspielig waren und deren Handhabung eine gewisse technische Fertigkeit erforderte. Diese Nachtheile sollen durch einen neuen einfachen Apparat, welcher von der Voltohm Elektricitäts-Gesellschaft, A.-G. Frankfurt a. M. ausgeführt wird, beseitigt worden sein. Dieser neue Apparat hat die Form eines kleinen tragbaren Kastens und kann sowohl von einer elektrischen Lichtleitung als auch, wenn eine solche nicht vorhanden ist, von einem kleinen Accumulator betrieben werden.

Die Anwendung der Röntgenstrahlen geschah in der ersten Zeit fast ausschliesslich nur seitens der Chirurgen und von diesen nur in beschränktem Maasse. Heute kann man wohl sagen, dass der Röntgen-Apparat für Specialisten der Chirurgie, Orthopädie etc. ganz unentbehrlich, für den praktischen Arzt in einer sehr grossen Zahl von Krankheitsfällen von grösster Bedeutung ist. Der Arzt verwendet die Röntgenstrahien entweder für Zwecke der Untersuchung, (Röntgen-Diagnostik) oder der Heilung (Röntgen-Therapie).

Wenn auch die Röntgenstrahlen zur Heilung von Haut-Tuberculose, Ekzem, Psoriasis, Favus und mach' anderen Krankheiten schon sehr viel und mit schönstem Erfolge angewendet werden, so spielt heute doch die Röntgen-Diagnose noch eine weitaus grössere Rolle, als die Röntgen-Therapie. Die erstere benützt entweder das photographische Verfahren, das die bekannten Röntgen-Photographien liefert, oder die sogenannte directe Durchleuchtung, bei welcher man ohne weiteres auf dem Durchleuchtungsschirm das Innere der Körper betrachten kann, was von besonderem Vortheil bei Untersuchung aller sich bewegenden Theile, wie z. B. Herz und Lunge ist.

Einen wesentlichen Fortschritt hat die Röntgenphotographie in den von Dr. Rosenthal mit Herrn Prof. Dr. Rieder in München zuerst gemachten Moment-Aufnahmen des Thorax zu verzeichnen. Während man früher bei einer solchen photographischen Aufnahme etwa 20 Minuten exponiren musste, während welcher Zeit sich der Patient nicht im geringsten bewegen durfte, kann dies jetzt in weniger als einer Sekunde geschehen. Es ist einleuchtend, dass hierdurch auch die inneren Theile auf der Photographie viel besser zum Vorschein kommen, als dies früher möglich war. Eine Reihe solcher Moment-Thoraxaufnahmen insbesondere verschiedene Herz- und Lungenerkrankungen, ferner Fremdkörper in der Lunge, Nierensteine etc. wurden hergestellt.

Auszug aus dem Protokoll über die konstituierende Versammlung des tierärztlichen Vereins für den Regierungsbezirk Merseburg, abgehalten am 21. September 1902 in Halle a. S.

Im Mai dieses Jahres hatten die Herren Departements-Tierarzt Dr. Felisch-Merseburg, Kreistierarzt Friedrich-Halle, Tierarzt Pasch-Benkendorf und Schlachthofs-Direktor Reimers-Halle einen Aufruf an die sämtlichen Herren Tierärzte des Regierungsbezirkes Merseburg behufs Gründung eines tierärztlichen Vereins für diesen erlassen. Daraufhin hatten 58 Herren schriftlich ihren Beitritt angezeigt, welchen sich am Versammlungstage noch 4 anschlossen, sodass der Verein mit 62 Mitgliedern gegründet werden konnte.

Dr. Felisch begrüsste im Auftrage des obigen Ausschusses die 37 erschienenen Kollegen aufs Herzlichste und gab in kurzen Umrissen nochmals die Gründe bekannt, welche die Bildung dieses Vereins wünschenswert erscheinen liessen. Alle Anwesenden gaben freudig ihre Zustimmung zur Gründung des neuen Vereins und erklärten sämtlich ihren Beitritt.

Der vorgelegte Entwurf für die Satzungen des Vereins wurde angenommen.

Bei der hierauf vorgenommenen Vorstandswahl wurden gewählt:

Departementstierarzt Dr. Felisch-Merseburg: I. Vorsitzender. Gestüts-Inspektor und Ober-Rossarzt a. D. Pfeiffer-Repitz: II. Vorsitzender. Kreistierarzt Friedrich-Halle: Schriftführer. Tierarzt Dr. Burow-Halle: Stellvertr. Schriftführer. Tierarzt Pasch-Benkendorf: Kassierer.

Der Verein schliesst sich dem deutschen Veterinärrat und der Centralvertretung der tierärzlichen Vereine Preussens an. Als Delegierter wurde der Vorsitzende und als Vertreter Schlachthofdirektor Reimers-Halle gewählt.

Nach Schluss der Verhandlungen fand ein gemeinsames Mittagessen unter zahlreicher Beteiligung der Damen statt.

Die Verhandlungen, das Diner, sowie das sich anschliessende gemütliche Beisammensein bei Tanz und Gesang verliefen zur grössten Zufriedenheit der Teilnehmer, sodass alle nur den einen Wunsch hatten, dass diesem Tage — dem Gründungstage — alle ferneren Veranstaltungen des neuen Vereins gleichen möchten.

Dr. Felisch. Vorsitzender. Friedrich, Schriftführer.

Bericht
über die
74. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad
vom
21. September bis 28. September 1902.

Spezial-Bericht über Abteilung 27, Tierheilkunde.

Von Tierarzt **A. Ottenfeld** in Karlsbad.

(Schluss.)

Dr. Paul Jess, Charlottenburg:

Die spezifischen Sera und ihre Verwendung bei der Fleischuntersuchung.

Anknüpfend an die gelegentlich der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg mitgeteilte Beobachtung über das Verhalten von Pferdeblut gegenüber dem Serum, von mit defibriniertem Pferdeblute injizierten Kaninchen, welches eine strikte Diagnose auf Erkennung desselben stellen lässt, bespricht Vortragender in extenso diese, seine neue Methode und ihre Anwendung und Verwertung bei der Fleischuntersuchung.

Nach Auseindersetzung über die Art der Untersuchungsweise der Haemolysine, Cytotoxine und der Praecipitine schildert der Referent insbesondere die Wirkungsweise der letztgenannten Körper, welche im Gegensatze zu den zwei erstgenannten, die entweder auf die roten Blutkörperchen oder Bakterien oder spezifische Körperzellen (Flimmerepithelien, Spermatozoen, Nierenepithelien etc.) entweder lösend oder tötend (vernichtend) einwirken, in spezifischer Weise in Eiweisslösungen Niederschläge zu erzeugen imstande sind.

Diese praecipitierende Eigenschaft des Serums benutzt er, wie in einem Beispiel erläutert wird, zur Diagnosenstellung, um welche Fleischart es sich in einem gegebenen Falle, die der Untersuchung zugeführt werden soll, handelt.

Grundlegend für die Durchführung seiner Versuche waren die Experimente Bordet's, welche in weiterer Folge von Uhlenhuth weiter aufgebaut worden und letztere besonders für die forensische Praxis (Blutuntersuchung) herangezogen wurden.

Jess selbst ist der erste, der auf diesem Forschungswege fortschreitend die Praecipitine bei der Fleischuntersuchung das erstemal in Anwendung gebracht hat und damit in der Handhabung der Fleischschau einen grossen Schritt vorwärts getan hat.

Zum nächsten Vortrag erhält Dr. med. vet. Kabitz das Wort „Ueber die kryptogenetische Sepsis der Aufzucht".

Diese Studie schliesst sich eng an 2 Arbeiten in den Monatsheften für praktische Tierheilkunde über die Nephritis fibroplastica (1 noch im Druck).

1) Die kryptogenetische Sepsis ist in der Mehrzahl die Folge der Nabelinfektion. Die Infektion des Nabels kann erfolgen ohne makroskopisch sichtbare Erkrankung, ohne dass ein bakteriologischer Nachweis möglich ist und trotz anscheinend normalen Verschlusses der Bauchpforte. In den seltensten Fällen ist die Nabelerkrankung ein reines Lokalleiden; in der Mehrzahl der Fälle aber der Anfang nicht nur verschiedener Organleiden (Pneumonie, Nephritis etc.), sondern eines konstitutionellen Leidens. Das Allgemeinleiden, durch die Nabelinfektion eingeleitet, kann jedoch gutartig verlaufen. Grund dafür ist gute körperliche Entwickelung und gute Ernährung, Pflege, Resistenz gegen die Toxine.

Dass die Infektion von der Ernährung wesentlich beeinflusst sein kann, lehrt die Nephritis maculosa der Kälber, die besonders bei Masttieren sich findet und den Ausdruck einer abgelaufenen Sepsis bildet. Da, wo die Pflege der Aufzucht zu wünschen übrig lässt, ist der Prozentsatz der an Sepsis sterbenden Tiere ein höherer als dort, wo besondere Sorgfalt auf Pflege der Aufzucht verwendet wird.

Bei Lähme haben wir die Wirkung hoch potenzierter Gifte. Durch dieselben fallen beim Exitus infolge des schnellen Verlaufes die makroskopischen Veränderungen nicht sehr auf, weil sie in der Regel das I. Stadium der regressiven Veränderungen darstellten. Dazu kommt, dass gastro-enteritische Erscheinungen bei Lebzeiten das klinische Bild beherrschen und bei eventuellem Exitus die Darmläsionen teils garnicht, teils auch nur schwach zutage treten. Die Bakteriengifte erstrecken ihre Wirkung also auch auf die nervösen Elemente und veranlassen gastrische Erscheinungen.

Solche enteritische Alteration ist daher der gewöhnlichen medikamentösen Behandlung nicht zugänglich. Der wechselvolle Farbenton der Organe junger Tiere trägt viel dazu bei, dass die regressive Metamarphose derselben oft unbeachtet bleibt. Zu bemerken aber ist, dass durch eine hinausgeschobene Sektion einerseits, durch eine in den letzten Tagen vor dem Tode bestehende Appetitlosigkeit andererseits das Bild der fettigen Metamorphose gleichfalls auftritt.

Eine plazentare Infection ist möglich. Besonders käme in Betracht die Brustseuche, durch deren protahierten Verlauf im Falle einer Konzeption die Möglichkeit einer intrauterinen Infektion bezw. Intoxikation sehr wohl gegeben sei.

Bei Aspiration infizierter Sekrete im Uterus während des Geburtsaktes kann Sepsis die Folge sein. Es entsteht dann eine primäre Tracheo-bronchitis, die letal endigen oder auch zum Ausgleich führen kann.

Bei sekundärer Pneumonie vom Nabel aus besteht embolische Pneumonie, oder es kann Infektion durch Fortleitung aus dem Peritoneum nach dem Mediastinum erfolgen. Dann besteht Infiltration des Parenchyms, Verbreiterung des Interlobulargewebes wie bei Lungenseuche.

Da kurz nach der Geburt der Stoffwechsel sehr lebhaft ist, durch die respiratorischen Bewegungen im Larynx, Bronchus, infolge der physiologischen Alteration eine lebhafte Epithelabstossung vor sich geht, ist dieser Zeitpunkt für eine septische Infektion sehr bedeutungsvoll. Dazu kommt das leichte Eintreten einer Verschluck-Pneumonie.

Genau dieselben Verhältnisse liegen auch beim Intestinaltraktus vor; im selben Masse also findet auch von hier aus eventuell eine septische Erkrankung statt. Dazu kommt, dass, wenn das Muttertier an infektiöser Mastitis leidet, die Milch häufig die Infektion vermittelt.

Aber weit mehr als durch die infizierte Muttermilch leiden die Kälber durch irrationelle Fütterung mit ungereinigter Milch, welche so zahlreiche Kolikeime enthält. Die Koligruppe kann septische Prozesse bedingen, und die Allgemeinerkrankung wird unterstützt durch Antointoxikation.

Die Behandlung hat sich demgemäss zu richten

1) auf bestmöglichste Ernährung,
2) Behandlung des Lokalleidens, nach dem Einfluss auf die zirkulierenden Bakterien und deren Stoffwechselprodukte.

Es ist zu empfehlen, bei Sepsis junger Tiere Eiweissgifte zu wählen, die mehr Aussicht auf Erfolg versprechen als Thüringer Pillen.

An der sich diesem Vortrage anschliessenden Diskussion beteiligten sich Prof. Imminger und Dr. Schreiber.

Den letzten Vortrag hält Dr. Hartl (Wien): „Ueber Lyssa (Wut).

Nach diesem Vortrage dankt der Vorsitzende mehrmals für die freundschaftliche Begrüssung von seiten der österreichischen Tierärzte und schliesst die Verhandlungen mit dem Wunsche, die Tierärzte mögen sich immer mehr an den Verhandlungen der Naturforscher beteiligen.

Hierauf richtet Prof. Imminger an die Versammlung einige Worte des Dankes.

Zum Schlusse dankt Bezirkstierarzt Reuter der Versammlung für die rege Anteilnahme am Kongresse und wünscht den Mitgliedern desselben ein frohes Wiedersehen in Kassel.

Ausser wissenschaftlichen Verhandlungen vereinigten auch eine Zahl von Vergnügungen die Kongressteilnehmer.

Dienstag, den 22. September, 8 Uhr früh, fand auf der alten Wiese ein Frühstück statt, welches von den Hausbesitzern daselbst gegeben wurde und wobei die Hausfrauen persönlich servierten.

Am Abend desselben Tages vereinigte die Gäste ein Festbankett im Stadtpark, an welchem etwa 400 Personen teilnahmen. Mittwoch, den 24. September lockte die grosse Illumination Tausende von Menschen auf die Strasse. Während der Illumination fand das Buffet der Stadt Karlsbad, welches im Stadtpark, in der Sprudelkolonade und Etablissement Pupp aufgestellt war, reichen Zuspruch.

Am Donnerstag wurde im grossen Saale des Schützenhauses eine Fest-Reunion abgehalten, welche überaus zahlreich besucht war. Freitag trafen sich die Gelehrten zum letztenmale im Stadtpark zum Abschiedskommerse ein, welchem Geheimrat Heubner präsidierte.

Als Ort des nächsten Kongresses wurde Kassel bestimmt.

Personalien.

Ernennungen: Dr. Keller, Prosector am anatom. Institut der Tierärztl. Hochschule zu Berlin, zum c. Kreistierarzt in Greifenhagen, R.-B. Stettin. Am tierärztlichen Institut der Universität Freiburg Tierarzt Franz Fürst aus Buchen zum Assistenten. Tierarzt Schubert, früher in Landsberg, zum Assistenten in der prüfungstechn. Abteilung des Kgl. Instituts für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Versetzungen: Der bisherige Bezirkstierarzt für das Kgl. Bezirksamt München II Adolf Weiginthaler in Starnberg an das neuerrichtete Bezirksamt Starnberg.

Niederlassungen: Tierarzt Koenig in Tiergart.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Hugo Preising, Reinhard Hein, Bruno Menzel, Richard Döbers.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Bayern: Der Veterinär Reiseneder vom 1. Chev.-Reg. zum 2. Schweren Reit.-Reg. versetzt. Der Unterveterinär der Reserve Alfred Harder (I. München) zum Unterveterinär des aktiven Dienststandes im 1. Chev.-Reg. ernannt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 44. Ausgegeben am 1. November 1902. **10. Jahrgang.**

Beobachtungen über die Vogelpest.

Von Dr. **Künnemann.**

(Schluss.)

Um die Uebereinstimmung der Breslauer Hühnerseuche mit der Braunschweiger Geflügelseuche, der Kyanolophie und der Vogelpest weiter darzutun, kam es nun weiter noch darauf an, nachzuweisen, wie sich anderes Geflügel der Seuche gegenüber verhalten würde. Es wurden daher zunächst Tauben in verschiedenster Weise infiziert. In keinem Falle gelang es, Tauben durch die Infektion krank zu machen. Die Tiere blieben selbst nach Verfütterung grosser Mengen mit Blut bezw. Peritonealexsudat infizierten Futters, auch nach der subkutanen Injektion grösserer Mengen Blutes, Peritonealexsudat oder von Organteilen vollkommen munter. So ist es Maggiora und Valenti ebenfalls niemals gelungen, Tauben durch die Infektion krank zu machen. Ebenso gelang es Jess nicht, Tauben durch subkutane Injektion von Blut oder durch Verfütterung von Darm bezw. Darminhalt, Leber und Herzfleisch zu infizieren. Auch Greve führt an, dass die Impfung von Tauben mit Blut von an der Braunschweiger Seuche eingegangenen Hühnern ein negatives Resultat hatte. Lode und Gruber hatten Tauben mit Dünn- und Dickdarminhalt, sowie mit Leberstückchen infiziert. Im Gegensatz zu den angeführten Infektionsversuchen bei Tauben fanden Lode und Gruber, dass zwar nicht alle Tiere erlagen, aber doch erkrankten mit ähnlichen klinischen Symptomen wie bei den Hühnern, wobei die Schlafsucht in den Hintergrund trat, dagegen besonders tonisch-klonische Zuckungen in der Halsmuskulatur auftraten und zu peinlich anzusehenden Verdrehungen des Kopfes führten, von denen sich eine Taube aber wieder völlig erholte. Aehnliche Beobachtung machte auch Centanni. Während bei Centanni's Versuchen 3 erwachsene Tauben nach wiederholter subkutaner Infektion mit Hühnerblut bis zu 1 ccm niemals erkrankten, war das hingegen bei 4 jungen Tauben der Fall. Am 5. oder 6. Tage begann die Erkrankung mit denselben allgemeinen Symptomen wie beim Huhn. Ein Tier starb nach zweitägiger Lähmung. Die anderen 3 Tiere zeigten aber ähnliche Erscheinungen, wie die von Lode und Gruber bei Tauben beobachteten. Die Tiere machten fortdauernd drehende Bewegungen mit dem Kopfe und Halse, sodass der Nacken sich nach der Erde bog oder führten Bewegungen um die Längsachse des Körpers aus. Diese Gleichgewichtsstörungen hatten nach den histologischen Untersuchungen ihre Ursache in einer spezifischen Erkrankung der halbkreisförmigen Kanäle (Semicirculitis specifica). Aus all diesen Untersuchungen geht hervor, dass zwar die Taube nicht unempfänglich für Hühnerseuche ist, dass aber besonders alte, erwachsene Tiere sehr widerstandsfähig sind und in der Regel überhaupt nicht erkranken, dass dagegen junge Tiere, wenn auch nicht immer tötlich, so doch unter charakteristischen Erscheinungen erkranken können, die sich besonders durch tonisch-klonische Krämpfe und Gleichgewichtsstörungen kund gaben. Nach meinen Versuchen erkrankten auch ganz junge Tauben nicht. Bei jungen Hühnern habe ich aber auch ähnliche Krampfzustände beobachtet, wie sie Lode und Centanni bei jungen Tauben sahen. Ein am 29. Juli mit Lunge, Leber und Fleisch eines am 22. abends verendeten Huhnes gefütterte Nebelkrähe zeigte am 30. Juli morgens eine auffällige Lähmung. Das Tier lag mit ausgebreiteten Flügeln im Käfig, krallte die Zehen krampfhaft zusammen und machte ängstliche, zum Teil auch drehende Bewegungen des Kopfes. Das Tier geberdete sich sehr aufgeregt, schlug mit den Flügeln und versuchte vergebens aufzustehen. Der Zustand dauerte unter allmählichem Nachlassen der Erscheinungen bis mittags, wo das Tier wieder vollkommen frei beweglich und munter war. Am Mittage und Nachmittage des 30. Juli bekam die Krähe wieder mehrere Fleischstücke von demselben Huhn zu fressen und wieder stellten sich am Abend dieselben Erscheinungen ein, am 31. Juli morgens war das Tier indes wieder vollkommen munter. Ich verfehle nicht zu bemerken, dass dieselbe Nebelkrähe schon früher von anderen Hühnern Organ- und Fleischteile ohne irgendwelche Folgen gefressen hatte und dass auch später nach Verfütterung von Organteilen anderer an der fraglichen Seuche verendeter Hühner ähnliche Erscheinungen nicht wieder beobachtet wurden. Es bleibt deshalb zweifelhaft, ob das Virus der fraglichen Hühnerseuche für die beobachteten Lähmungserscheinungen verantwortlich gemacht werden könnte, es ist das nach den vorhergegangenen und nachfolgenden Fütterungsversuchen sogar nicht einmal wahrscheinlich, indes kann man den beobachteten Krankheitserscheinungen eine gewisse Aehnlichkeit mit den von Cenntanni und Lode beobachteten doch nicht absprechen.

Uebertragungsversuche, die mit einer Ente angestellt wurden, hatten ein vollkommen negatives Resultat. Leber, Herz und Lungen eines verendeten Huhnes wurden mehrmals auf einmal an eine Ente verfüttert, ohne dass die Tiere erkrankten. Ebenso erfolglos blieb die Einspritzung reichlicher Mengen Blutes unter die Haut. Dieses Versuchsergebnis steht im Gegensatz zu der Beobachtung Centanni's, wonach auch Enten spontan sowohl, als auch bei Laboratoriumsversuchen an der Seuche erkranken und verenden. Nach Centanni sind von dem Hofgeflügel auch Truthühner, Enten, Gänse und Perlhühner empfänglich. Dass auch andere Vögel für die Seuche empfänglich sind, haben Greve und Centanni

für Sperlinge erwiesen. Die Sektionserscheinungen waren bei den verendeten Sperlingen ganz ähnlich denen der verendeten Hühner. Maggiora und Valenti beobachteten weiterhin, dass ausser Sperlingen auch Staare, Distelfinken, Eulen und Falken nach kutaner Impfung und nach Fütterung mit infiziertem Fleische an der Seuche erkranken und verenden.

Es kann nicht geleugnet werden, dass in der Empfänglichkeit von Sperlingen und anderer Vögel eine grosse Gefahr für die Weiterverbreitung der Seuche liegt und dass besonders Sperlinge, die überall in den Gehöften und auf den Futterplätzen der Hühner sich einstellen, für die Verschleppung der Seuche eine beachtenswerte Rolle spielen können.

Weisse Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen verhielten sich refraktär. 5 weisse Mäuse wurden zum Teil subkutan, zum Teil intraperitoneal mit Blut infiziert, ohne jemals zu erkranken. 2 Meerschweinchen bekamen 1 bezw. 2 ccm Blut eines an der Seuche verendeten Huhnes unter die Haut gespritzt und 1 Meerschweinchen erhielt 1 ccm Blut intraperitoneal. Alle Tiere blieben fortdauernd gesund. Kaninchen wurden wiederholt subcutan und intraperitoneal mit verschieden grossen Mengen infiziert, aber immer ohne Erfolg. Aehnliche Erfolge haben auch Lode und Centanni mit Uebertragungsversuchen bei den fraglichen Tieren gehabt.

Die Infektion der Hühner erfolgt der Regel nach durch Aufnahme von mit Sekreten und Exkrementen kranker Tiere verunreinigtem Futter. So waren zufällig 6 Hühner an einen Käfig geraten, in dem ein Huhn an der fraglichen Seuche verendet war. Die Hühner hatten das im Käfig zerstreut liegende und das noch im Futternapf befindliche Körnerfutter aufgesucht und erkrankten sämtlich. Dagegen erkrankten gesunde Hühner niemals, wenn sie neben kranken Tieren in enggittrigen Käfigen gehalten wurden. Eine Uebertragung des Ansteckungsstoffes durch die Luft fand hiernach niemals statt; das Virus ist also nicht flüchtig. Dasselbe hat auch Centanni bei seinen Versuchen festgestellt und es muss danach angenommen werden, dass nach der gewöhnlichen Art der Ansteckung die Aufnahme des Virus durch infektes Futter erfolgt. Nun sollte man vermuten, dass nach jener Beobachtung und nach den bekannten Erfahrungen von der leichten Uebertragbarkeit der Seuche, wonach ganze und grosse Hühnerbestände in wenigen Tagen vernichtet werden, nach der Aufnahme infekten Futters unfehlbar eine Ansteckung erfolgen müsse. Das ist aber nicht der Fall. Denn mehrfach vorgenommene Fütterungsversuche ergaben die überraschende Tatsache, dass eine Ansteckung durch infektes Futter durchaus nicht sicher erfolgt. Am 29. Juli wurde eine grössere Menge Blut mit kleinen Brotstücken gut vermischt und das mit Blut getränkte Brot einem Huhne zum Fressen gegeben. Das Tier verzehrte schnell sämtliches Brot, blieb aber fortdauernd gesund und doch hatte von demselben Blute nur eine Oese voll, unter die Haut eines Huhnes gebracht, genügt, um dasselbe tötlich zu infizieren. Ebenso frassen zwei Hühner mit Peritonealexsudat getränktes Brot bezw. verunreinigte Haferkörner, ohne zu erkranken. Ferner wurde auch der Kropfinhalt eines verendeten Huhnes von einem anderen ohne Schaden gefressen. Dagegen erkrankte und verendete ein Huhn, das Haferkörner gefressen hatte, die mit Darminhalt eines verendeten Huhnes beschmutzt waren. Dreimal wurden Hühner in Käfige gesetzt, in denen andere an der fraglichen Seuche verendet waren. Obgleich das Futter in den Käfigen ausgestreut und gut mit den umherliegenden Kotmassen in Berührung gebracht wurde, erkrankten die Tiere nicht. Diese Versuche stehen demnach in einem auffälligen Widerspruch mit der allgemein beobachteten grossen Infektiosität der Seuche. Ganz ähnliche Beobachtungen hat indess auch Centanni gemacht. In zwei Versuchen rief der vergiftete Kropfinhalt von verendeten Hühnern die Krankheit nicht hervor. Von 17 Tieren, die mit Faeces verunreinigtes Futter gefressen hatten, verendeten nur 4, die übrigen blieben gesund. Die Versuche lehren jedenfalls, dass die Faeces häufig ohne Schaden gefressen werden können. Es könnte das darin begründet sein, dass mit denselben nicht immer das Virus zur Ausscheidung gelangt oder dass dasselbe schnell darin zu Grunde geht. Die Wahrscheinlichkeit spricht nach Centannis Versuchen mehr für die erste Annahme, wenn man berücksichtigt, dass Centanni beobachtete, dass die Infektion nicht erfolgte besonders nach Verfütterung von Faeces der schnell verendeten Tiere, während umgekehrt die Faeces der Tiere, die erst nach längerer Krankheitsdauer verendet waren, sich als infekt erwiesen. Die Frage, ob mit den Faeces in jedem Falle das Virus zur Ausscheidung gelangt, liess sich auch durch subkutane Infektion prüfen. Es wurden daher einige Versuche angestellt. Um die Darmbakterien auszuscheiden, wurde der Kot mit Wasser verrieben und die Aufschwemmung im Berkefeldfilter filtriert und das Filtrat für die subkutane Infektion benutzt. Danach erwies sich der nach dem Tode aus der Kloake genommene Kot, sowie der einige Stunden vor dem Tode eines Huhnes abgesetzte Kot infekt. Die so infizierten Tiere erkrankten und verendeten unter den gleichen Erscheinungen.

Ausser den Faeces kommen für die Uebertragung der Seuche auf andere Tiere noch die aus der Nase und dem Schnabel entleerten Sekretionsprodukte in Betracht. Nach den Beobachtungen von Maggiora und Valenti sind bei den diphtheroiden Formen diese Sekrete besonders virulent. Nach den von mir gemachten Beobachtungen trifft das zu, auch wenn diphtherische Erkrankungen nicht vorgefunden wurden. Die subkutane Impfung mit Nasensekret rief in drei Fällen mit derselben Sicherheit die Krankheit hervor, wie die Verimpfung von Blut.

Nach den ermittelten Versuchsergebnissen wird das Virus mit dem Kot und dem Nasensekret ausgeschieden. Demnach kommt für die spontane Infektion der Kot und das Nasensekret als Träger des Infectionsstoffes in erster Linie in Betracht. Wie es zu erklären sein mag, dass die Verfütterung infekten Futters nicht in jedem Falle eine Ansteckung hervorruft, bleibt dahingestellt. Wenn man indess in Betracht zieht, dass selbst die Verfütterung hochvirulenten Blutes eine sichere Infection nicht zu veranlassen vermag, so muss man annehmen, dass bei Aufnahme des Infectionsstoffes mit dem Futter im Verdauungstraktus nicht immer die geeigneten Bedingungen für den Eintritt des Virus in die Körpergewebe gegeben sein mögen.

Die Versuche, die angestellt wurden, um die Widerstandsfähigkeit des Virus zu prüfen, haben ergeben, dass dieselbe nicht besonders gross ist. Am 7. Juni wurden sechs Wollfäden mit dem Blute eines an der Seuche verendeten Huhnes getränkt; drei davon wurden über Schwefelsäure im Exsikkator getrocknet, drei im Freien aufgehängt und der Luft und dem Licht zugänglich gemacht. Ferner wurden mehrere Objektträger mit Blut bestrichen, einige in den Exsikkator gelegt, einige in offenen Petrischen Schalen der Luft und dem direkten Sonnenlichte ausgesetzt. Das Blut war in dem direkten Sonnenlicht nach $1^1/_2$ Stunden so stark eingetrocknet, dass die Blutschicht Risse zeigte und in Krusten abblätterte. Nach neunstündigem Eintrocknen wurden einige Krusten in Wasser gelöst und 1 ccm einem jungen Hahn unter die Haut gespritzt. Das Tier starb nach $3^1/_2$ Tagen. Ebenso verendeten die Tiere, die mit Blut geimpft waren, das 24 bezw. 48 Stunden der Luft und dem Sonnenlicht ausgesetzt war. Am 11. Juni wurde ein Huhn mit derartig behandeltem Blute geimpft ohne zu erkranken. Auch wurde am 11. Juni einem Huhn ein mit Blut getränkter an der Luft getrockneter Wollfaden durch die Haut gezogen, ohne dass das Tier erkrankte. Demnach hatte das Blut, das unter der Einwirkung von Luft und Licht gestanden hatte, nach Ablauf von vier Tagen seine Virulenz vollständig verloren, während ein 48stündiges Eintrocknen eine Schädigung des Virus nicht bedingt hatte.

Mit dem im Exsikkator getrockneten Blute wurde eben-

falls am 11. Juni ein Huhn geimpft. Das Huhn frass am 12. Juni schlecht, war aber sonst ganz munter, am 13. Juni versagte es das Futter ganz, sträubte die Federn und kauerte nieder und am 14. Juni früh fand man das Tier tot. Am 16. Juni wurde wieder ein Huhn mit im Exsikkator getrockneten Blute geimpft und einem anderen ein Stück des im Exsikkator getrockneten Wollfadens durch die Haut gezogen. Beide Tiere verendeten nach $3^1/_2$ Tagen. Durch Eintrocknen des Blutes über Schwefelsäure im Exsikkator war demnach das Virus in seiner Virulenz selbst nach neun Tagen durchaus nicht geschädigt. Maggiora und Valenti fanden, dass das bei Tageslicht getrocknete Blut selbst nach 40 Stunden schon seine Virulenz verloren hatte, während das im diffusen Licht getrocknete Blut noch nach 15 Tagen und das im Dunkeln gehaltene noch nach 22 Tagen wirksam war. Centanni fand in Uebereinstimmung mit den obigen Versuchen, dass das im luftleeren Raum über Schwefelsäure fünf Tage lang getrocknete Blut nur einen Teil seiner Virulenz verloren hatte. Lode fand, dass auf Filtrierpapier gestrichener Leber-, Milz- oder Gehirnbrei rasch in gut ziehendem Abzugsrohr getrocknet noch nach vier Wochen, aber nicht mehr nach sieben Wochen virulent war. Demnach wird durch Eintrocknen an der Luft unter dem Einflusse des Lichtes das Virus schnell abgetötet, während das Eintrocknen allein dasselbe weniger schnell schädigt, indess wird das Virus auch hierdurch nach nicht zu langer Dauer unwirksam. Der Einwirkung des Sonnenlichts muss demnach eine besonders intensive schädigende Eigenschaft für das Virus beigemessen werden.

Auch durch Fäulnis wird das Virus vernichtet. Setzt man Organe der Fäulnis aus oder lässt man geöffnete Kadaver einige Zeit liegen, so ist nach Eintritt der Fäulnis das Virus vernichtet und die Ueberimpfung von Organteilen hat eine Infektion nicht zur Folge. In geschlossenen Kadavern bleibt dagegen das Virus länger lebensfähig. Selbst wenn die Kadaver aussen schon weitgehende Erscheinungen von Fäulnis erkennen lassen, erweist sich das Herzblut noch nach 23 bezw. 28 Tagen virulent. Ein am 29. April verendetes Huhn war im Keller geschlossen bis zum 27. Mai aufbewahrt. Bei der Eröffnung war die Haut grün verfärbt, die Brustmuskulatur weich, die Leber breiig, ebenso die Milz und Nieren und im Herzbeutel war eine kirschrote, trübe Flüssigkeit. In dieser Flüssigkeit fanden sich zahlreiche lange Stäbchen, die zu langen Fäden verbunden waren. Diese kirschrote Flüssigkeit und das noch im Herzen vorhandene Blut wurde mit Wasser verdünnt und im Berkefeld-Filter filtriert. Von dem klaren Filtrat wurden einem Huhn 2 ccm an der Brust unter die Haut gespritzt. Am 28. Mai war das Tier noch völlig munter, am 29. Mai war es auffällig krank, frass nicht, sträubte die Federn und zeigte einen trägen, taumelnden Gang, am 30. Mai kauerte es mit gesträubten Federn und geschlossenen Augen teilnahmslos nieder und verendete unter zunehmender Somnolenz am 31. Mai abends. Das Blut eines andern Huhnes, das 6 Wochen im Eisschrank gelegen hatte, erwies sich noch sehr virulent, denn das mit 1 ccm geimpfte Huhn starb bereits nach Ablauf von kaum 3 Tagen. Mit diesen Befunden stehen die Beobachtungen von Lode im Einklang. Derselbe fand das Virus in nicht sezierten Hühnerkörpern lebend bezw. virulent nach 20, 21 und 33 Tagen, nach 37 Tagen war dagegen die Ueberimpfung erfolglos. In dem uneröffneten Kadaver, der bei niederer Temperatur aufbewahrt wird, erhält sich demnach das Virus 4—6 Wochen virulent.

Um die Widerstandsfähigkeit des Virus gegen Desinfektionsmittel zu prüfen, wurden einige Versuche mit Karbolwasser und Sublimatwasser angestellt. Am 17. Juli wurde das Herzblut eines Huhnes mit 20 ccm Wasser gemischt und dann filtriert. Von dem Filtrat wurde einem Huhn ein Tropfen unter die Haut gebracht; das Huhn starb nach $3^1/_2$ Tagen unter den gewöhnlichen Erscheinungen. Von dem Blutwasser wurden $2^1/_2$ ccm mit $2^1/_2$ ccm 2 pCt. Karbolwasser gemischt und 5 bezw. 20 Minuten nach dem Vermischen je einem Huhn 1 ccm unter die Haut gespritzt. Beide Hühner verendeten und zwar nach $3^1/_2$ bezw. $5^1/_2$ Tagen. Die Einwirkung eines 2 pCt. Karbolwassers 5 Minuten lang hatte das Virus nicht geschädigt, denn das Huhn starb wie das Kontrollhuhn nach $3^1/_2$ Tagen. Die 20 Minuten lange Einwirkung hatte dagegen schon eine auffällige Verzögerung bedingt, denn das geimpfte Huhn erkrankte und verendete 2 Tage später als das andere. Weiter wurde $2^1/_2$ ccm Blutwasser mit $2^1/_2$ ccm 4 pCt. Karbolwasser gemischt und gut durchgeschüttelt und hiervon nach 15 bezw. 30 Minuten langer Einwirkung je einem Huhn 1 ccm unter die Haut gespritzt. Beide Hühner erkrankten nicht und blieben fortdauernd munter. Die 4 pCt. Karbolsäure vermag demnach nach 15 Minuten langer Einwirkung das Virus schon abzutöten. Centanni fand, dass eine 5 pCt. Karbolsäure nach $^1/_2$ und 1stündiger Einwirkung das Virus unschädlich macht. Nach meinen Versuchen ist es nicht zweifelhaft, dass das 5 pCt. Karbolwasser das Virus noch in viel kürzerer Zeit vernichtet.

In ganz gleicher Weise wie beim Karbolwasser wurde die Wirkung einer 1‰ Sublimatlösung geprüft. Hierbei wurde festgestellt, dass nicht nur nach 20, sondern bereits nach 10 Minuten langer Einwirkung das Virus unwirksam geworden war. Lode und Centanni hatten das Virus nach 30 Minuten langer Einwirkung unwirksam gefunden. Lode fügt aber hinzu, dass vermutlich noch früher schon der Impfstoff abgetödtet war. Diese Vermutung findet durch meinen Versuch die Bestätigung, wonach bereits nach 10 Minuten langer Einwirkung die Impfung erfolglos blieb.

Nach Maggiora und Valenti wird das Virus durch 40 pCt. Kalkmilch und 1‰ Sublimat und 5 pCt. HCl augenblicklich abgetötet.

Zur Desinfektion der Käfige habe ich häufig Kalkmilch (1:20) verwendet und dieselbe in dieser Konzentration als ein wirksames und sehr zweckmässiges Desinfektionsmittel befunden.

Die wenigen angestellten Versuche beweisen jedenfalls, dass das Virus gegen Desinfektionsmittel nur wenig widerstandsfähig ist und dass zur Desinfektion von Ställen die gebräuchlichen Desinfektionsmittel in der meist gebräuchlichen Konzentration zur Vernichtung des Virus vollkommen ausreichen.

Die in Breslau von mir in mehreren Fällen beobachtete Seuche ist zweifellos identisch mit der im vorigen Jahre zuerst in Braunschweig beobachteten Hühnerseuche, die von Scheuerlen und Buhl als — seuchenhafte Bauchfellentzündung des Haushuhnes beschrieben wurde, von Lode und Gruber als Kyanolophie der Hühner und von Centanni als — Vogelpest bezeichnet wurde. Diese Seuche hat in ihren Krankheitserscheinungen grosse Aehnlichkeit mit der Geflügelcholera, sodass es unmöglich wird, aus den Krankheitserscheinungen die Seuche zu diagnostizieren. Den einzigen differenzial-diagnostischen Anhaltspunkt kann die häufig bei dieser Seuche fehlende Diarrhoe geben. Leichter wird die Diagnose durch die Sektion. Hier sind es die bei der spontanen Erkrankung meist vorhandenen peritonitischen und pleuritischen Exsudate, welche auf das Vorhandensein der fraglichen Seuche hinweisen. Während bei der künstlichen Infektion diese Exsudate manchmal sehr spärlich sind oder ganz fehlen, ist das bei der spontanen Erkrankung seltener der Fall und man kann nach meinen Erfahrungen auf das Vorhandensein solcher Exsudate einen grossen diagnostischen Wert legen. Bei der Sektion mehrerer Hühner wird man sicher auch pleuritische, bezw. peritonitische Exsudate nicht vermissen. Durch die mikroskopische, bezw. bakteriologische Prüfung ist die fragliche Seuche von der Hühnercholera unschwer zu unterscheiden. Während bei letzterer Seuche das Blut überschwemmt ist von ovoiden

Bakterien, fehlen bei frisch verendeten Tieren mikroskopisch nachweisbare Mikroorganismen bei der fraglichen Seuche vollkommen. Eine durchaus sichere Unterscheidung lässt sich durch die Impfung von Tauben ermöglichen. Während Tauben nach der Impfung mit Blut von an Geflügelcholera verendeten Hühnern regelmässig nach 12—48 Stunden sterben, bleibt die Impfung bei der fraglichen Seuche erfolglos. Durch die Impfung von Tauben hat man hiernach ein diagnostisch untrügliches Mittel, die fragliche Seuche von der Hühnercholera zu unterscheiden.

Die wirtschaftliche Bedeutung der neuen Hühnerseuche ist mindestens so gross, wie die der Hühnercholera, vielleicht noch grösser. Die Verbreitung der Seuche von der Braunschweiger Geflügelausstellung hat das genügend bewiesen. Es erscheint daher auch dringend geboten, gegen diese Seuche dieselben polizeilichen Massnahmen in Anwendung zu bringen, wie gegen die Geflügelcholera.

Zum Schluss gestatte ich mir noch eine Bemerkung über die Benennung der neuen Seuche. Vor allem halte ich es für durchaus nicht empfehlenswert, noch weiter von der fraglichen Seuche unter der Bezeichnung — Braunschweiger Geflügelseuche zu sprechen. Dass die fragl. Seuche zum ersten Male in Deutschland in Braunschweig beobachtet wurde, hat wohl ein historisches Interesse, aber sonst keine Bedeutung und berechtigt sicher nicht dazu, die Seuche fortdauernd nach dieser Stadt zu benennen. Herkömmlich hat man Krankheiten mit Recht nach den auffälligsten Erscheinungen bezeichnet. Lode und Gruber hielten das Blauwerden des Kammes und der Kehllappen für ein so wichtiges Symptom, um danach die fragl. Seuche als Kyanolophie zu bezeichnen. Wenn nun auch das Blauwerden des Kammes kein konstantes Symptom ist und auch bei der Geflügelcholera beobachtet wird, so ist es doch eine häufig bei der fragl. Seuche beobachtete Krankheitserscheinung, weshalb ich die Bezeichnung für wohlgeeignet halten möchte. Centanni nennt die neue Seuche Vogelpest. Mit dem Namen Pest verbindet man herkömmlich den Begriff von einer Krankheit, die einen bösartigen Charakter hat und durch eine grosse Mortalität ausgezeichnet ist. Das trifft für die fragl. Seuche im vollen Umfange zu. Indess ist der Name Pest für die Geflügelcholera unter der Bezeichnung — Geflügelpest und Hühnerpest — bereits synonym im Gebrauch. Und wenn auch das Wort Vogelpest nicht gerade für die Geflügelcholera gleichbedeutend in Anwendung ist, so wird man doch nicht leugnen können, dass eine Verwechslung beider Seuchen mit Bezeichnungen so sinnverwandter Worte leicht möglich ist. Dem Charakter der Seuche entsprechend würde ich mich mehr für die Bezeichnung Vogelpest als für den Namen Kyanolophie entschliessen, besonders auch deshalb, weil für die Geflügelcholera die Bezeichnungen Geflügelpest und Hühnerpest doch nur wenig gebraucht werden und der Ausdruck Geflügelcholera viel allgemeinere Anwendung gefunden hat. Ich möchte daher empfehlen, dass man für die lange bekannte durch ovoide Bakterien verursachte Geflügelseuche die allgemein gebräuchliche Bezeichnung Geflügelcholera einzig und allein in Anwendung zieht und die neue Seuche nach dem Vorgange Centannis als Vogelpest bezeichnet.

Referate.

Ueber ein Kiefersarkom beim Hunde.

Von Professor Albrecht-München.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

Ein irischer schwarzer, 10 Jahre alter Setter zeigte an der rechten Backe eine hühnereigrosse, weiche Geschwulst. Der Masseter und Temporalis waren auffällig atrophiert. Am Gaumen trat eine flach kugelförmig abgerundete, rote, leicht blutende Geschwulst hervor, sie überdeckte die proximale Abteilung der Gaumenfläche und setzte sich hinter dem letzten Backenzahne nach aussen fort, medial und nach aufwärts verbreitete sie sich gegen die Orbita. Beschwerden und Aufreissen des Maules beim Kauen, dabei seitliche Bewegungen des Hinterkiefers. Geschwulst selbst nicht schmerzhaft. Atembeschwerden namentlich beim Treppensteigen. Verschärftes Vesikuläratmen. Rechterseits Ptosis. Venöse Hyperämie des rechten Auges. In der rechten Ohrdrüsengegend 3 bohnengrosse, gut abgegrenzte, derbe Lymphdrüsen fühlbar. Der Tumor erwies sich als ein ziemlich gefässreiches Sarkom. Das mikroskopische Bild zeigte 3 verschiedene Arten von Zellen bezw. Geweben. 1) fibrilläres Bindegewebe mit vielen Zellen, 2) haufenweise zusammengelagerte grosse epithelioide, ein- und zweikernige Zellen, 3) kleine Gruppen von gut ausgeprägten, in hyaliner Grundsubstanz liegenden Knorpelzellen, z. T. mit beginnender Kalkeinlagerung der Grundzubstanz.

Nach der ersten Operation wuchs die Geschwulst rasch wieder. Nochmalige Operation mit Extraktion zweier Molaren und Abtragung eines Teiles des Kieferbeins. Herzschwäche. Exitus durch Herzlähmung.

Bei der Sektion zeigte es sich, dass die Geschwulst vom processus alveolaris des Oberkiefers ausging. Disseminierte embolische Sarkomatose der Lungen.

Sarkome dieser Art sind, wenn sie rechtzeitig erkannt und operiert werden, ebenso wie die nicht seltenen Epuliden beim Menschen, günstig zu prognostizieren, sofern es sich nicht um Rundzellsarkome handelt. Bei der Operation ist aber stets mit der Metastasierung zu rechnen, welche durch Aufnahme von Geschwulstteilen in die geöffneten Venen entstehen kann.

Froehner-Fulda.

Missbildung des Kalbsherzens.

Von Dr. P. Geibel-Dresden.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

In der Sammlung des pathologischen Institutes der Universität Giessen befinden sich die beiden nachstehend beschriebenen Herzen von Kälbern.

1. Gemeinsames Atrioventrikularostium, Defekt im Ventrikelseptum, Abgang der grossen Gefässe zum grössten Teil aus dem rechten Ventrikel. Stellung der grossen Gefässe, Pulmonalis rechts vorn, Aorta links hinten.

Das Ausbleiben der Teilung des gemeinschaftlichen Atrioventrikularostium ist darauf zruückzuführen, dass der Ohrkanal einfach blieb, da die Endokardkissen, welche denselben auskleideten, nicht zur Verwachsung unter einander kamen. Der rechte aufsteigende arterielle Schenkel des Herzens rückte nur unvollkommen nach vorn und der linke venöse absteigende nur unvollkommen nach hinten. So sehen wir die arteriellen Gefässe mehr rechts neben dem venösen Ostium gelegen statt rein vor demselben.

2. Verkümmerung des linken Vorhofs und Ventrikels, Einmünden der Pulmonalvenen in den rechten Vorhof, Truncus arteriosus communis.

Dieses Herz zeigt sowohl Fehler durch gehemmte Entwickelung, als auch Fehler durch anormale Bildung. Während der linke, venöse, absteigende Schenkel und der rechte, aufsteigende, arterielle hinter einander liegen müssen, liegen sie hier neben einander. Trunkusostium und Atrioventricularostium sind nicht hinter, sondern neben einander gelagert. Sämtliche venöse Gefässe münden scheinbar in einen Vorhof, den rechten, ein. Es ist jedoch eine geringe Anlage zu einem Vorhofseptum da. Infolge der abnorm weit links erfolgenden Anlage des Vorhofseptums münden die Lungenvenen rechts von demselben, also in den rechten Vorhof.

Froehner-Fulda.

Die Resorption von Fett und Seife im Dünndarm.

Von Prof. Dr. Gmeiner-Giessen.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

Ueber die Resorption von Seife für sich und unter dem Einfluss von Senföl sind bisher noch keine Untersuchungen vorgenommen worden. Gmeiner hat diese Vorgänge studiert und ist zu folgenden Resultaten gekommen.

Seife in 10%iger wässeriger Lösung wird im Dünndarm des Hundes innerhalb 20 Minuten zu 28 bis 35% resorbiert. Bei Zusatz von Senföl sinkt die Resorption. 0,01%iger Senfölzusatz setzt die Resorption von Seife auf 14, 0,02% auf ca. 18, 0,1% auf 21% herab.

Die Resorption des Fettes im Dünndarm des Hundes innerhalb 1 Stunde schwankt zwischen 11 und 20%. Ein Zusatz von 0,01% Senföl steigert die Resorption auf 37%.

Dass Zusätze von Ol. Sinap. im Verhältniss von 1:100 eine Erniedrigung der Seifenresorption zur Folge haben, ist daraus zu erklären, dass die ätherischen Oele in den bestimmten Konzentrationen eine Steigerung der Sekretion bewirken. Warum aber das Senföl in ganz schwachen Konzentrationen resorptionshemmend wirkt, kann Verfasser nicht erklären. Senföl verhält sich also bezüglich seines Einflusses auf die Aufsaugungsvorgänge im Dünndarm gegenüber Seifen anders als gegenüber Fetten.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mitteilungen.

IX. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates zu München.

(Fortsetzung.)

2. Verhandlungstag, 22. Oktober.

Der Präsident bittet um die Erlaubnis, Nr. 7 der Tagesordnung vorhernehmen zu dürfen; die Versammlung stimmt zu.

Nr. VII. Beschluss von Ehrungen.

Esser: Feser hat den Gedanken ausgesprochen, einen deutschen Veterinärrat zu gründen. Dadurch hat sich Feser einen Anspruch auf die Dankbarkeit der deutschen Tierärzte erworben. Man muss ihm dafür Ehre zollen. Ich beantrage, dass eine Kommission des Deutschen Veterinärrates einen Kranz auf Fesers Grab niederlegt. (Lebhafter Beifall.) Gestern sind Huldigungstelegramme abgesandt an den Kaiser, den Prinzregenten von Bayern, den Grossherzog von Baden. Es ist vom ständigen Ausschuss beschlossen worden, dem Staatsminister Dr. Frhr. von Feilitzsch-München, dem Staatssekretär Dr. Grafen von Posadowsky-Berlin, dem Kriegsminister von Gosler, dem Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Geh. Oberregierungsrat Dr. Köhler-Berlin und dem Dezernenten für das Veterinärwesen im preussischen Ministerium für Landwirtschaft u. s. w., Geh. Oberregierungsrat Küster-Berlin Dankadressen zu überreichen für ihre Förderung in der Frage des Abituriums. Dankschreiben aus demselben Anlass sind abgegangen an die Abgeordneten Bassermann, Dr. von Orterer, Hoffmann-Hall, von Endemann-Cassel und Dr. Müller-Sagan. Lydtin, der beste deutsche Tierarzt, verdiene, dass ihm der V.-R. für sein langjähriges, vorbildliches Wirken für die Sache der Tierärzte herzlichen Dank darbringe. Er sei zum Ehrenpräsidenten des D. V.-R. ernannt worden. (Lebhafter Beifall.)

Lydtin: Ich danke Ihnen für die Auszeichnung, die Sie mir gezollt haben in einer Weise, die mich hoch ehrt. Wir sind noch nicht am Ziele, es giebt noch vielerlei zu erringen. Ich verspreche, mit Ihnen rüstig weiter zu wirken im Interesse der Deutschen Tierärzte und damit des Deutschen Vaterlandes.

Der Schriftführer verliest den Wortlaut der Adressen an die Herren Minister usw. und reicht eine der Ledermappen, in denen die Adressen ruhen, zur Ansicht herum.

Der Präsident giebt den Wortlaut eines Telegramms des Grossherzogs von Baden bekannt, der in überaus gnädiger Weise für die Huldigung dankt und dem tierärztlichen Stand seine Sympathien bezeugt.

Nr. V. Einreihung von Spezialistenvereinen in den Verband des D. V.-R.

Schmaltz: Seit einiger Zeit haben sich in Preussen tierärztliche Gruppen zu Spezialvereinen zusammengeschlossen. Man kann über die Notwendigkeit und Nützlichkeit dieser Sondervereine verschieden denken, aber man muss mit ihnen rechnen. Es ist auch möglich, dass sich die preussischen Sondervereine mit den Spezialkollegen anderer Staaten zu deutschen Spezialistenvereinen zusammentun. Der D. V.-R. muss Stellung nehmen zu der neuen Erscheinung. Der Verein der Schlachthaustierärzte und der Verband der Privattierärzte haben sich hier vertreten lassen und sind bereits dem Veterinärrat angeschlossen. Der Verein beamteter Tierärzte Preussens ist vom Präsidenten eingeladen worden, aber nicht erschienen. Er habe auch nicht seinen Eintritt in den D. V.-R. angezeigt. Der Verein sei zwecks Opposition gegen die Departementstierärzte gegründet. Da wir nicht unter uns seien, wolle er auf diese Dinge nicht näher eingehen. — Der V.-R. nimmt statutengemäss alle tierärztlichen Vereine auf. Nun seien die Mitglieder des Vereins der Schlachthoftierärzte und des Vereins der Privattierärzte auch Mitglieder der Provinzialvereine, also doppelt im V.-R. vertreten. Das schade aber nichts. Auch in Rheinpreussen hätten die Tierärzte eine doppelte Vertretung im V.-R. indem sie einmal Mitglieder des Provinzialvereins und zweitens je eines der Bezirksvereine seien. Schmaltz spricht sich dagegen aus, dass in den Provinzialvereinen jede einzelne Gruppe gleichmässig im Vorstande und unter den Delegierten vertreten sein müsse. Die persönliche Eignung müsse entscheiden. Wenn die Spezialistenvereine im V.-R. Vertreter haben, so braucht in den Provinzialvereinen nicht die Parität so streng genommen zu werden. Unter allen Umständen muss der V.-R. die Spitze bleiben.

Kühnau: Der Verein der Schlachthaustierärzte wünscht, dass er ebensoviel Delegierte in den V.-R entsendet, wie die Provinzialvereine. Er wünscht, dass im Ausschuss des D. V.-R. der Verein berücksichtigt werde, er wolle nicht beantragen, zu beschliessen, dass ein Delegierter des Vereins Ausschussmitglied sein muss.

Jelkmann schliesst sich den Ausführungen Schmaltz' an, begründet die Notwendigkeit und Nützlichkeit eines privattierärztlichen Spezialvereins und erklärt es als eine der ersten Aufgaben, die sich sein Verein zu lösen gestellt habe, die Einführung eines praktischen Jahres für alle Tierärzte durchzusetzen.

Felisch glaubt nicht, dass ein Deutscher Spezialistenverband zustande kommen wird.

Schmaltz: Der Verein preussischer Schlachthausthierärzte steht auf dem Sprunge, ein Deutscher Verein der Schlachthaustierärzte zu werden. Er beantrage, zu beschliessen, dass der Vorsitzende des zukünftigen Vereins Deutscher Schlachthaustierärzte eo ipso Mitglied des Ausschusses des D. V.-R. sein soll.

Esser: Wir werden mehrere Jahre nicht wieder zusammen sein. Der kluge Mann baut vor. Er empfehle den Antrag Schmaltz.

Der V.-R. beschliesst:

1) Dem Eintritt der Spezialistenvereine in den V.-R. steht nichts entgegen.

2) Der Vorsitzende eines Deutschen Spezialistenvereins ist eo ipso Mitglied des Ausschusses des D. V.-R.

Nr. IIb. Fassung der allgemeinen Bestimmungen des Seuchengesetzes (§ 19—29 a).

Preusse: Die Novelle vom 1. Mai 1894 hat viele Lücken des Gesetzes ausgefüllt. Es sind aber im Laufe der Jahre weitere Lücken offenbar geworden.

§ 10. Die Schweineseuchen und die Geflügelcholera gehören ins Gesetz. Der Rauschbrand muss in § 10 besonders genannt sein.

§ 11 ist zu streichen. Es giebt nur 3 Kreise, die als Milzbranddistrikte bezeichnet seien.

§ 12 hat sich gut bewährt. Er ist vorbildlich geworden für das Gesetz zur Bekämpfung gemeingeführlicher Krankheiten. — Die beamteten Tierärzte sollten aber nicht allein Tiere einsperren und bewachen lassen können, sondern sollten etwas weitergehende Rechte erhalten.

§ 15. Der Absatz 1 könne nicht, wie Einzelne fordern, gestrichen werden, denn es sei möglich, dass an einem Tage Dutzende von Neuausbrüchen der Maul- und Klauenseuche gemeldet würden. die der beamtete Tierarzt unmöglich vor Erlass von polizeilichen Anordnungen feststellen könnte. Er schlägt vor, hinter die Worte „so kann die Polizeibehörde“ zu setzen „nach Anordnung der Landespolizeibehörde“. Absatz 2 des § 15 sei zu streichen. Nachdem die Feststellung zum Zwecke der Entschädigung nötig sei, habe der Absatz keine Bedeutung mehr.

§ 17. Auf den Bahnhöfen finden vielfach kleine Märkte statt (Schweine-, Kälberverkauf). Dieselben müssen auch unter amtstierärztliche Kontrolle gestellt werden. Er empfiehlt folgenden Zusatz zum 2. Satz zu machen: „und auf die auf Bahnhöfen erfolgenden Zusammenziehungen von Vieh“.

§ 18. Das Kammergericht hat 1901 entschieden, dass nur eine bestehende Seuchengefahr Anlass zur Anordnung der in den §§ 19 ff. zugelassenen, über den Rahmen der Instruktion hinausgehenden Massregeln sein dürfe. Redner beantragt. in § 18 hinter: „Dauer derselben“ die Worte: „sowie zur Verhütung der Einschleppung und Weiterverbreitung von Seuchen“ einzufügen.

§ 20. Nötig ist die Beschränkung des Verkehrs auch von Menschen, insbesondere bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche. § 63 der Instruktion füllt diese Lücke nicht aus. Die Bestimmungen (z. B.: Der Besitzer eines Seuchengehöftes hat Unbefugte nicht in den Stall eintreten zu lassen usw.) seien Auflagen eines Privatmannes an einen Dritten, die nicht als polizeiliche Massregeln angesehen werden können und deren Uebertretung deshalb nicht bestraft werden kann. Die Beschränkung des Personenverkehrs, welche durch § 56 der Gewerbeordnung angeordnet werden kann, macht eine Einfügung einer Anordnung ins Seuchengesetz nicht überflüssig, weil die Gewerbeordnung nur auf Händler Bezug hat. Ferner ist in § 20 noch das Verbot des freien Verkehrs und der Anwendung von virulenten Impfstoffen anzufügen. Es sei zweifelhaft, ob eine dahingehende landespolizeiliche Anordnung auf Abs. 1 des jetzigen Gesetzes („oder solcher Gegenstände, welche mit kranken oder verdächtigen Tieren in Berührung gekommen oder sonst geeignet sind, die Seuche zu verschleppen“) rechtsgiltig erlassen werden könne.

§ 23 hat sich gut bewährt. Die Einführung der Impfung ist namentlich für den Rotlauf wichtig.

§ 25. Die Zulässigkeit der Tötung muss auch für die Schweineseuche ausgesprochen werden. In § 62 des Gesetzes ist ebenfalls ein entsprechender Zusatz zu machen.

Der Korreferent verzichtet aufs Wort.

In der Diskussion beantragt Felisch, in § 9 einen Zusatz aufzunehmen, dass auch die Leute, welche Tiere in Verwahrung haben, anzeigepflichtig sind.

Tietze: Nach einer Kammergerichtsentscheidung von 1899 sind die Schäfer dem Gesinde zuzurechnen und deshalb nicht anzeigepflichtig. Es ist aber nötig, dass Schäfer und Hirten anzeigepflichtig gemacht werden.

Lothes: Der Antrag Felisch muss erweitert werden. Anzeigepflichtig sollen sein diejenigen, welche Tiere in Verwahrung und Pflege haben.

Antrag Lothes und Antrag Tietze abgelehnt. Antrag Felisch angenommen.

Schmutterer: § 15 soll bleiben. Aber der beamtete Tierarzt soll die Anordnungen der Polizei in den Fällen des § 15 überwachen.

Preusse: Das ist total unzulässig. Wie kann der Kreistierarzt die Polizeibehörde kontrollieren? Tatsächlich geschieht das zwar, aber inoffiziell. Es soll so bleiben.

Schrader: In § 15 Absatz 1 sind die Worte zu streichen: „und Umgegend“.

Der Antrag des Referenten zu § 15 wird mit dem Antrag Schrader angenommen.

Lothes: Zu § 17 beantrage ich, hinter dem Absatz 1 hinzuzufügen: Die Landespolizei kann wegen der baulichen Einrichtung dieser Lokalitäten Vorschriften erlassen.“

Noack: In § 17 muss in dem Satzteil „behufs öffentlichen Verkaufs“ das Wort „öffentlich“ gestrichen werden. Damit bekommen wir den gesamten Viehhandel unter veterinärpolizeiliche Kontrolle.

Schlitzberger: Die tierärztliche Kontrolle muss auch auf das auf dem Transport befindliche Handelsvieh ausgedehnt werden.

Hafner: Der V.-R. sollte sich darauf beschränken, dem Gesetzgeber den Vorschlag zu machen, den Viehhandel u. s. w. unter geeignete polizeiliche Beaufsichtigung zu stellen. Die Redaktion überlasse man der Regierung. Die Abstimmung über § 17 sollte erst nach Beratung der einzelnen Seuchen stattfinden. Die Versammlung beschliesst, erst nach der Spezialberatung über die einzelnen Seuchen über die Anträge zu § 17 abzustimmen.

Braun (zur Geschäftsordnung): Man hört auf den Plätzen der Delegierten nur den geringsten Teil dessen, was auf der Rednertribüne, vom Präsidententisch und aus den vorderen Plätzen der Delegierten gesprochen wird. Man möge die Tische entfernen und Stühle vor dem Vorstandstische aufstellen. (Geschieht später während der Mittagspause.)

Während der Präsident zur Audienz bei dem Minister Dr. Freiherr von Feilitsch weilt, führt den Vorsitz der Ehrenpräsident.

Zu § 19 beschliesst die Versammlung gemäss dem Vorschlag des Referenten.

Noack: Zu § 20 schlage ich vor, am Ende des Absatzes 1 anstatt „die Seuche zu verschleppen“ zu sagen: „geeignet sind, die Ansteckungsstoffe zu verschleppen.“

Der Antrag zu § 20 wird angenommen, wie vom Referenten vorgeschlagen.

Leistikow (geschriebenes Referat, von Lothes verlesen): Hinter § 29 a gehört noch ein neuer Paragraph, der die Anordnung der Listenführung ermöglicht.

Lothes: Die Materie ist schon in der Reichsgewerbeordnung geregelt. Ne bis in idem!

Preusse: Bei § 56 b der Gewerbeordnung ist der Zweck der dortigen Bestimmung, nämlich Bekämpfung der Viehseuchen, ausdrücklich angegeben. Deshalb braucht und darf im Reichsviehseuchengesetz nicht noch einmal auf die Sache eingegangen werden.

Die Abstimmung über den Antrag Leistikow wird ausgesetzt.

Schluss der Vormittagssitzung 12 Uhr.

Beim Wiederbeginn der Verhandlungen um 3 Uhr Nachmittags verliest der Präsident ein soeben von dem Prinzregenten von Bayern aus Berchtesgaden eingegangenes Telegramm, welches den Dank des Prinzen Luitpold für die Begrüssung durch den D. V.-R. ausdrückt. Des Weiteren verkündet der Präsident, dass der Herr Minister Dr. Freiherr von Feilitsch dem D. V.-R. seinen Dank für die Adresse aussprechen lässt.

Nr. IId. Rotz und andere Pferdekrankheiten.

Felisch: Die Bestimmungen des Gesetzes und der Instruktion über den Rotz sind der am besten bearbeitete Teil der ganzen Gesetzgebung. Er wisse weiter nichts daran auszusetzen, als dass der Name „Wurm" fallen zu lassen ist.

Bezüglich der Brustseuche der Pferde empfiehlt er 1. Anzeigepflicht. 2. Publikation. 3. Anbringung von Tafeln. 4. Feststellung des Abheilens. 5. Trennung der gesunden von den krankgewesenen Pferden noch auf vier Wochen nach Feststellung der Abheilung. 6. Verbot des Einstellens gesunder Pferde auf Seuchengehöften. 7. Verbot der Benutzung von Stall- u. s. w. Geräten, die von kranken Pferden gebraucht werden. 9. Desinfektion.

Die Bornaische Krankheit sei zur Aufnahme ins Gesetz nicht zu empfehlen. Es sollte auch für das Königreich und die preuss. Provinz Sachsen die Anzeigepflicht, die der Reichskanzler auf Grund des § 10 letzter Absatz erlassen hat, wieder aufgehoben werden.

Arndt (Korreferent): Die Rotzgesetzgebung hat sich ausgezeichnet bewährt. Er empfehle nur folgende Abänderungen:

1. Zu § 62 des Gesetzes einen Zusatz (Ziff. 4): Die ansteckungsverdächtigen Pferde sind zu töten, wenn in einem Bestande von weniger als 40 Pferden mehr als der dritte Teil des Bestandes erkrankt ist. Der zu § 42 in Preussen ergangene Ministerialerlass bezieht sich nicht auf die Grubenpferde, was jedoch nötig ist.

2. Zu § 50 Absatz 1 der Instruktion: Die Dauer der Beobachtung ist von 6 auf 12 Monate auszudehnen, wenn eine unmittelbare Berührung mit rotzkranken Pferden stattgefunden hat. Die Instruktion giebt zwar eine Verlängerung der Beobachtungszeit an die Hand; es ist aber wünschenswert, dass die Zulässigkeit der Verlängerung im Gesetz selber ausgesprochen ist.

Auch Korreferent ist der Ansicht, dass die Bornaische Krankheit der Pferde nicht in das Gesetz gehört.

Was die Influenza der Pferde anlange, so könne in Gegenden mit blühender Pferdezucht Bereitwilligkeit, Opfer zu bringen, erwartet werden. In anderen Gegenden aber würde ein heftiger Widerstand wegen der unumgänglichen Beschränkungen des Verkehrs nicht ausbleiben. Da das Leiden für Laien schwer zu erkennen ist, würde der Anzeigepflicht schlecht genügt werden. Das Publikum würde andererseits fast jede innere Krankheit der Pferde als influenzaverdächtig anzeigen können und dadurch die Kosten der Untersuchung seiner kranken Pferde auf die Staatskasse abzuwälzen imstande sein.

Antrag 1 Arndt angenommen, Antrag 2 Arndt abgelehnt. Antrag Felisch betreffend Einführung veterinärpolizeilicher Massregeln gegen die Brustseuche der Pferde wird abgelehnt.

Feist: Die Probeimpfung mit Malleïn sollte gesetzlich eingeführt werden. In Elsass-Lothringen hat man mit dem Pasteurschen Präparat ausgezeichnete Erfolge gehabt.

Referent spricht dagegen. Er habe mit Foth'schem Malleïn schlechte, mit Preusse'schem Malleïn gute Erfolge gehabt; die Präparate seien noch zu ungleich, die Angelegenheit überhaupt noch nicht spruchreif.

Feist beantragt: Es soll den landespolizeilichen Behörden frei gestellt bleiben, Malleïnimpfungen auch gegen den Willen des Besitzers anzuordnen. Der Antrag wird angenommen.

Nr. IIe. Lungenseuche.

Lothes verliest das Referat des Referenten Leistikow, der wegen Krankheit am Erscheinen verhindert ist, und fügt seine Ansichten jedesmal bei. Das Gesetz, sagt Leistikow, hat sich im Allgemeinen bewährt. Zur Zeit sind in 4 Kreisen nur noch 4 Orte verseucht. Lothes sieht in der Tatsache, dass wir in Deutschland die Seuche trotz des jahrelangen Kampfes noch nicht los sind, einen Beweis dafür, dass die jetzigen Bestimmungen nicht genügen. Andere Länder, z. B. Holland und Ungarn, haben die Seuche längst getilgt. Wir müssen viel schärfere Mittel anwenden.

Zu § 74 Absatz 3 beantragen Leistikow und Lothes, dass die Beobachtung der infolge Aufenthaltes mit lungenseuchekranken Rindern in ein und demselben Stall als ansteckungsverdächtig anzusehenden Rinder auf 180 Tage verlängert werden muss. Leistikow beantragt Anordnung der Listenführung zu Zeiten der Seuchengefahr, Lothes erklärt, dass heute morgen die Einfügung der Listenführung ins Gesetz generell abgelehnt ist. Leistikow will § 82 der Instruktion streichen. Lothes befürwortet das Verbot der Einführung gesunden Viehs in Seuchengehöfte, Leistikow schlägt vor, zu § 63 des Gesetzes einen Zusatz (Nr. 4) zu beschliessen wie folgt: Für Vieh, welches gesund in Seuchengehöfte eingeführt ist, fällt die Entschädigung fort.

Lothes: Zu § 45 des Gesetzes will Leistikow die Impfung beibehalten wissen und beantragt einen Znsatz (Absatz 3): „Geimpfte Tiere müssen 6 Monate gesperrt werden." Lothes beantragt: Die Schutzimpfung ist zu verbieten. Der Berner Kongress habe sich für die Keulung ausgesprochen, im Rheinlande habe man 1895—1897 sehr gute Resultate mit der Tötung gehabt, auch auf Gütern mit reiner Ochsenwirtschaft habe sich die Massregel durchführen lassen. Die Zwischenträger spielen bei der Lungenseuche eine sehr grosse Rolle, deshalb wird man ohne Keule die Seuche nicht los. Weiter sei, sagt Korreferent, eine Verschärfung der Desinfektion nötig und ein Verbot der Belegung von Ställen mit Rindvieh für die Dauer von 6 Wochen nach der Desinfektion.

Felisch: Die Impfung ist ein schlechtes Mittel zur Tilgung der Lungenseuche des Rindviehs, er sei auch für die Tötung. Aehnlich spricht sich Schrader aus. Eine Beobachtungsfrist von 6 Monaten sei ausserdem zu kurz.

Antrag Lothes: 1. (Die Schutzimpfung ist verboten), 2. (Ansteckungsverdächtige Tiere sind sobald als tunlich zu töten) und 3. (Ein desinfizierter Seuchenstall darf 6 Wochen lang nicht belegt werden) angenommen. Ueber den Antrag Leistikow (Listenführung) wird die Abstimmung ausgesetzt.

Bläschenausschlag und andere Rinderkrankheiten.

Augstein: Die Statistik, die wir über die Verbreitung des Bläschenausschlages haben, ist falsch, weil der chronische ansteckende Gebärmutter- und Scheidenkatarrh noch vielfach als Bläschenausschlag gemeldet wird. Referent giebt eine Uebersicht über die Geschichte des ansteckenden Scheidenkatarrhs und erwähnt einige im Bezirk Wiesbaden gemachte neue Beobachtungen. So ist es Heckelmann gelungen, aus Ovarialcysten unfruchtbarer Kühe den Ostertag'schen Coccus der Seuche herauszuzüchten. Durch diesen Befund erklärt sich die Sterilität der scheidenkatarrhkranken Kühe und Rinder. Auch in den Falten der Harnröhre der Bullen findet sich der Coccus; er bleibt dort unbegrenzt lange lebensfähig und geeignet, gesunde Kühe anzustecken. Dadurch findet die ausserordentlich lange anhaltende Ansteckungsfähigkeit erkrankt gewesener männlicher Zuchttiere eine ungezwungene Erklärung. Gegen den Scheidenkatarrh sind nur milde Massregeln angezeigt; die für den Bläschenausschlag in Kraft befindlichen sind gänzlich ungeeignet. Es sind Sperrgebiete zu bilden, in denen kranke Kühe nur von kranken Bullen und gesunde nur von gesunden gedeckt werden dürften. Aus solchen Gebieten wäre

die Ausfuhr von Zuchtvieh nur nach Untersuchung durch den beamteten Tierarzt zulässig. Referent beantragt:

Der chronische ansteckende Gebärmutter- und Scheidenkatarrh ist nach Wesen, Tilgbarkeit und bezüglich seines Einflusses auf den Nationalwohlstand noch nicht hinreichend erforscht, als dass er jetzt schon zur Unterstellung unter das Viehseuchengesetz zu empfehlen wäre.

Bezüglich des ansteckenden Abortus der Kühe hat noch Niemand veterinärpolizeiliche Massregeln verlangt, sie wären auch nicht zu empfehlen.

In der Diskussion verlangt Lorenz auf Grund des § 21 des Gesetzes, welcher von zulässigen Einschränkungen der Benutzung handelt, das Verbot der Begattung der an Scheidenkatarrh erkrankten Rinder.

Eberlein fragt zum Antrag Lorenz an, ob für eine Seuche, die im Gesetz gar nicht vorkomme, für die auch nach dem Antrage des Referenten die Anzeigepflicht nicht eingeführt werden solle, Massregeln erlassen werden könnten.

Lorenz bejaht die Frage mit dem Hinweis auf § 1 der Bundesratsinstruktion. Die dort verlangte gesetzliche Grundlage würde gegeben sein, wenn man das Verbot der Begattung als eine Form der Nutzungsbeschränkung ansehen wolle, was durchaus gerechtfertigt sei.

Die Anträge Augstein und Lorenz werden angenommen.

Nr. II g. Maul- und Klauenseuche.

Hafner als Referent konstatiert, dass die Bestimmungen des Gesetzes und der Instruktion im Kampfe gegen die Maul- und Klauenseuche nicht genügen. Es habe sich weiter Kreise aus Anlass der Misserfolge bei der Maul- und Klauenseuchetilgung ein Misstrauen gegen das Können der Veterinärpolizei bemächtigt und auch in der Reihe der Fachgenossen sei ein gewisser Pessimismus mehrfach zu Tage getreten. Da alle Bemühungen zur Auffindung eines Immunisierungsverfahrens bisher erfolglos gewesen sind, müssen wir auch weiterhin auf die polizeilichen Präkautionsmittel unser Hauptaugenmerk richten. Referent stellt folgende Anträge:

1. Zu § 6 des Gesetzes: Das Einfuhrverbot ist auch auf Kadaver und Häute von Tieren, die an übertragbaren Krankheiten gelitten haben, auszudehnen. 2. Zu Zeiten der Seuchengefahr kann der kleine Grenzverkehr (§ 7. 2 des Gesetzes), was Einfuhr und Verkehr anlangt, beschränkt werden. 3. Zu § 9 des Gesetzes: Die Anzeige kann auch an den beamteten Tierarzt erfolgen. 4. Die Rückgabe unerhitzter Milch aus Molkereien ist allgemein-verbindlich zu verbieten (§ 61 der Instr.). 5. Beibringung von Ursprungs- und Gesundheitsattesten, Führung von An- und Verkaufsverzeichnissen für die Viehhändler. 6. Zu § 19. Es muss bei Strafe verboten sein, dass Unbefugte die Seuchenställe betreten, 7. Zu § 44 a des Gesetzes: Anstatt: „so kann das Weggeben usw.“ ist zu setzen: „so muss“. 8. Anordordnung der Tötung in gewissen Fällen. 9. Verbot der Abhaltung von Viehmärkten an Seuchenorten. Nach § 64 Absatz 3 der Instuktion ist jetzt die Abhaltung von Märkten in verseuchten Ortschaften noch möglich. 10. Das Händlervieh kann zu Zeiten der Seuchengefahr unter veterinärpolizeiliche Beaufsichtigung gestellt werden. 10. Einheitlichkeit bezüglich der Massregeln zum Vollzuge des Gesetzes in allen deutschen Staaten.

Schmitt-Düsseldorf als Korreferent: 1. Neuangekauftes Vieh muss eine 7 tägige Quarantäne durchmachen, bevor es auf die Weide kommt. 2. Bei frischen Einbrüchen der Seuche muss das Weidevieh sofort aufgestallt oder in ad hoc errichteten Notställen auf der Weide untergebracht werden. 3. Es sind nach dem Abheilen der Seuche auch die Tiere selbst zu reinigen und zu desinfizieren. 4. Verbot der Zurückgabe der Milch aus Sammelmolkereien.

Noack bringt zum Antrag 1 des Referenten einen Zusatzantrag ein: Auch die einer Seuche verdächtigen Tiere sollen von der Einfuhr ausgeschlossen werden.

Struve: Auch die der Ansteckung verdächtigen Tiere sind von der Einfuhr auszuschliessen.

Antrag 1 des Referenten mit Zusatzanträgen Noack und Struve angenommen. Antrag 2 nach Erklärungen von Schmidt-Düsseldorf, Esser, Schwarzmayer und Arndt abgelehnt. Antrag 3 trotz Widerraten seitens Lorenz's, Tietze's und Preusse's nach Befürwortung von Schrader, Noack und Feist angenommen. Antrag 4, 5 und 6 angenommen. Antrag 7 nach längerer Debatte, bei der Noack, Struve, Schmutterer und Lydtin das Wort nehmen, angenommen. Antrag 8 angenommen. Ueber Anträge 8 und 9 wird die Abstimmung ausgesetzt. Anträge 10 und 11 angenommen.

Am Dienstag Abend fand im Rococosaale des Hackerbräus ein Familienabend mit Damen statt, zu dem die Münchener Tierärzte eingeladen hatten. Der herrliche Saal war in wirkungsvoller Weise mit Lorbeer und Epheu dekoriert, die Büsten des Kaisers und Prinzregenten waren mit Pflanzenschmuck umgeben. Mölter begrüsste in launigen Worten die Erschienenen. Er habe sich auch das Münchener Kindl zur Begrüssung bestellt. Damit führte er das reizend als Münchener Kindl gekleidete 7jährige Söhnchen des Schriftstellers Roth in den Saal, das einen poetischen Willkommengruss in bayrischem Dialekt vortrug. Einige Mitglieder des Münchener Mandolinenklubs erfreuten durch virtuos vorgetragene Stücke auf der Laute die lauschenden Zuhörer. Koschel sprach einen sehr launigen Toast auf die Damen in gebundener Rede und errang damit ausserordentlichen Beifall. Papa Geis, ein alter Herr, als Gesangshumorist in München verehrt und beliebt, trug eine ganze Reihe lustiger Schlager vor und entfesselte wahre Beifallsstürme. Die originelle Dachauer Bauernkapelle gab noch das Ihre dazu, um den in allen Teilen gelungenen und sehr vergnügten Abend fröhlich ausklingen zu lassen. (Forts. folgt.)

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Raben zu Hadersleben, dem Oberrossarzt a. D. Huch zu Breslau, bisher beim Leib-Kürassier-Regiment Grosser Kurfürst (Schlesischen) Nr. 1 der Rote Adler-Orden vierter Klasse verliehen.

Ernennungen: dem Kreistierarzt Franz Schaper ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarztstelle in Labiau übertragen worden.

Tierarzt R. Wildt-München zum 2. Assistenten an der chirurg. Klinik der Münchener tierärztlichen Hochschule. Die komm. Bezirkstierärzte Heger in Messkirch, Himpel in Schönau und Metzger in Säckingen etatsmässig angestellt.

Tierarzt K. Schroeder-Plauen zum Schlachthausinspektor und Stadttierarzt daselbst.

Tierarzt Rosenberg-Plettenberg zum Gemeindetierarzt in Osthofen.

Tierarzt J. Heydt aus Oberkassel bei Bonn zum Sanitätstierarzt in Clausthal.

Versetzungen: Hinninger, Kreistierarzt in Greifenhagen i. P., in gleicher Eigenschaft nach Pyritz.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Lehmeyer von Forchheim nach Pforzheim, Ad. Wagner nach München.

Ruhestandsversetzungen: Fleischer, Oberrossarzt am Remontedepot Hunnesrück (Vorwerk Relliehausen).

Gestorben: Loichinger, Bezirkstierarzt a. D. in Regensburg, Fischer, Karl in Kannstadt, Kroencke in Wester-Ilienworth, Kreistierarzt Wulf in Werl.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. Dammann, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. Röckl, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist,** Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover.**

№ 45. Ausgegeben am 8. November 1902. **10. Jahrgang.**

Zur Lage der preussischen Schlachthoftierärzte.

(Vortrag, gehalten in der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 13. Oktober 1902.)

Von **Dr. Bundle**-Karlshorst.

Oeffentliche Schlachthöfe sind keine Errungenschaft des 19. Jahrhunderts. Schon im alten Rom finden wir mit Schlachthäusern verbundene Fleischbänke (lanienae), auf welchen kein Fleisch feilgehalten werden durfte, ehe es nicht von den Beamten der öffentlichen Wohlfahrt besichtigt und für gut befunden worden war. Da die Römer überall dort, wo sie festen Fuss fassten, die heimischen Zustände nach Möglichkeit kopierten, ist diese Einrichtung sicherlich auch in die von ihnen eroberten oder neugegründeten Städte übertragen worden. Sie verschwand mit der Zertrümmerung des Römischen Reiches. Wohl finden wir schon im 7. Jahrhundert unserer Zeitrechnung wieder vereinzelte Vorschriften, die den Genuss bestimmten Fleisches verbieten. Oeffentliche Schlachthäuser treten aber erst viel später wieder in Erscheinung. Als im Mittelalter die Städte erstarkten und neben dem Handel besonders das Handwerk blühte, besassen die Vertreter des letzteren in den Innungen oder Zünften, die vielfach besondere Vorrechte genossen, ein Mittel, das ihnen stets eine sichere, wenn auch oft bescheidene Existenz gewährleistete und ihnen durch straffes Zusammenhalten auch einen bedeutenden Einfluss auf die Regierung der Städte bot. Der enge Anschluss der Zunftgenossen aneinander brachte es auch mit sich, dass die einzelnen Gewerke oft besondere Strassen bewohnten oder gemeinsame Verkaufsstätten hatten. Letzteres war besonders bei den Fleischern der Fall. Sehr früh lernten diese auch den Wert gemeinsamer Arbeitsräume schätzen. Die mangelhafte Versorgung der Städte mit dem diesem Handwerk besonders notwendigen Wasser, die enge Bauart derselben, welche durch die fast ausnahmslos vorhandene Befestigung bedingt war, und der dadurch geringe Raum für den Einzelnen mag zuerst die Veranlassung zur Errichtung von öffentlichen Schlachthäusern gegeben haben, die um die Mitte des 13. Jahrhunderts wohl kaum einer grösseren Stadt fehlten. Die um jene Zeit besonders starke Neigung der Obrigkeit. die Verhältnisse der Bürger bis ins Kleinste durch Verordnungen und Vorschriften zu regeln, und der Wunsch, auf diese Weise die Einwohner gegen Uebervorteilung zu schützen, dürfte auch die Ursache der ersten Erlasse, welche die Ueberwachung des Fleisches und des Fleischhandels bezweckten, gewesen sein — nicht etwa die Kenntnis von den Gefahren, welche mit dem Fleischgenusse verbunden sein können.

Die lange Reihe von inneren Erschütterungen, Bürgerkriegen und Einmischungen des Auslandes, deren Verlauf dem deutschen Volke noch Jahrhunderte später fühlbare Wunden schuf, das Land verwüstete, unzählige Dörfer verschwinden und viele Städte verarmen liess — der Dreissigjährige Krieg, vernichtete mit dem blühenden Bürgertume auch den Wohlstand des Handwerks. Der Schlag, den damals Deutschland erlitt, war um so empfindlicher und nachhaltender, als durch die Entdeckung neuer Seewege auch der einst mächtige Handelsverkehr von unserem Vaterlande abgelenkt wurde. Mit den Städten verfielen oder verödeten auch die öffentlichen Schlachthöfe, und die Anfänge einer geregelten Fleischbeschau verschwanden in einer Zeit, wo man froh war, auch nur das Notwendigste an Lebensmitteln zu besitzen. Auch die Zerrissenheit des Reiches in zahllose Territorien und die politische Ohnmacht trugen das Ihrige dazu bei, dass mit dem Schwinden des Wohlstandes auch die Sorge um das gemeine Wohl schwand. Erst 200 Jahre später finden sich wieder häufiger Vorschriften über die Fleischbeschau.

In der Neuzeit rührt die erste Anregung zu Errichtung von Schlachthöfen mit Schlachtzwang von Napoleon I. her, der in den Jahren 1807—1810 die Städte dazu anhielt. In Deutschland hat namentlich die Erkenntnis von der Gefahr trichinösen Fleisches, dann aber die Erforschung der Tierkrankheiten und ihre Beziehungen zum Menschen das Bedürfnis einer sachgemässen Fleischbeschau gezeitigt und immer zwingender auf die Erbauung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthöfe hingewiesen.

Der grosse Unterschied zwischen den gemeinsamen Schlachthäusern des Mittelalters und den Schlachthöfen der Jetzeit liegt daher darin, dass jene eine Vereinigung von Fleischerwerkstätten waren, die ausschliesslich dem Fleischergewerbe dienten, diese aber errichtet wurden, um im Interesse der Wohlfahrt des Volkes eine geordnete, allen Ansprüchen gerecht werdende Fleischbeschau zu ermöglichen. Denn seitdem die Befestigungen der Städte geschleift wurden und diese in ihrer räumlichen Ausdehnung nicht mehr hinderten, seit sie besser mit Wasser versorgt waren und zur Beseitigung der Abfallwässer Kanalisation eingerichtet wurde, war die Fleischerei nicht mehr auf den Lauf eines Flusses angewiesen und damit auch nicht auf möglichste Ausnutzung desselben durch eine gemeinsame Arbeitsstätte. Es war im Gegenteil für den Einzelnen viel bequemer, billiger und weniger zeitraubend, wenn er bei seinem Hause auch das eigene Privatschlachthaus hatte. Hätten die Forderungen der Hygiene die Städte nicht veranlasst, den Schlachthauszwang einzuführen, die Fleischer hätten sich niemals zur Errichtung gemeinsamer Schlachthöfe bereitfinden lassen und auch keinen Anlass dazu gehabt.



Oeffentliche Schlachthöfe sind demnach eine Einrichtung der öffentlichen Wohlfahrt. Nichtsdestoweniger werden sie immer noch den sog. Betriebswerken zugezählt. Betriebswerke sind solche Institute, die zwar nebenbei ebenfalls gewissen hygienischen Forderungen gerecht werden können, bei welchen aber diese nicht unbedingt die notwendige Voraussetzung sind. In der Regel sind sie errichtet, um aus einem vorhandenen Bedürfnis einen möglichst hohen Gewinn zu erzielen. Da es die Bürgerschaft ist, welche die Abnehmer der Werke darstellt, so lag es im eigensten Interesse der Kommunen, derartige Betriebswerke selbst zu errichten oder anzukaufen, einerseits, um einer Ausbeutung der Abnehmer durch Privatpersonen vorzubeugen, andererseits, um die Ueberschüsse der Unternehmungen dem Stadtsäckel zuzuführen und auf diese Weise ergiebige Einnahmequellen zu erschliessen, die gleichzeitig die städtischen Steuerzahler zu entlasten vermochten. Hierher gehören demnach Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, Strassenbahnen, Kanalisation und ev. auch die Viehhöfe, nicht aber die Schlachthöfe. Sie sind keine gewerbliche Unternehmung, aus ihnen darf daher auch kein unbeschränkter Gewinn gezogen werden, sondern nur eine angemessene Verzinsung des angewendeten Kapitals; sie sind lediglich eine sanitäre Einrichtung, die es ermöglichen soll, die Fleischbeschau auszuüben. Noch viel weniger verständlich aber ist es, wenn dort, wo die Fleischbeschau einen selbständigen Verwaltungszweig darstellt, also mit dem „gewerblichen Betrieb“ in lediglich äusseren Zusammenhang steht, sie ebenfalls den Betriebswerken zugezählt wird, wie das z. B. in Berlin der Fall ist. Die Gründe dafür sind allerdings recht durchsichtiger Art. Die Städte sind in Preussen berechtigt, durch Ortsstatut festzustellen, was als „Betriebsverwaltung“ im Sinne des Kommunalbeamtengesetzes vom 30. Juni 1899 zu erachten ist. Dass sie diesen Begriff so weit als möglich auszudehnen versuchen, hat seine Ursache darin, dass sie die bei den Betriebsverwaltungen beschäftigten Personen nicht als unkündbare, pensionsberechtigte Beamte anzustellen brauchen. Ueben sie obrigkeitliche Funktionen aus, dann sind die Beamten der Betriebswerke zwar pensionsberechtigt, aber kündbar, infolgedessen weit abhängiger als die Beamten der sog. städtischen Zentralverwaltung. Kommt noch hinzu, dass die Polizeiverwaltung königlich ist, dann werden die Funktionen der Fleischbeschaubeamten als wissenschaftliche oder technische Dienstleistungen angesehen, die nicht obrigkeitlicher Natur sind. Diese aber geben auch keinen Anspruch auf Pensionsberechtigung. (Ausführungsanweisung zum Kommunalbeamtengesetz I, 5, Abs. 2.)

Die Lage der Fleischbeschaubeamten an den städtischen Schlachthöfen ist demnach zur Zeit die, dass sie in den Städten, in denen man ihnen mit Wohlwollen gegenübertritt, pensionsberechtigt, aber kündbar (Beamte der Betriebswerke) sind, während man dort, wo man weniger Wohlwollen für sie hat, nur den Schlachthofleiter als Beamten der Betriebswerke ansieht; alle übrigen sind nicht pensionsberechtigt und ebenfalls kündbar.

Leider steht Berlin an der Spitze derjenigen Städte, die ihren Fleischbeschaubeamten so wenig bieten, als es das Gesetz irgendwie zulässt. Schon die Gehälter, welche die Reichshauptstadt diesen Kategorien zahlt, sind mehr als niedrig, viel niedriger als die durch Leistungen oder Vorbildung etwa ihnen gleichstehender Beamten der sog. Zentralverwaltung, trotzdem der Dienst jener viel anstrengender und gesundheitlich angreifender ist, ihre Kräfte also viel früher verbraucht werden. Erhält doch beispielsweise der Direktor der Fleischbeschau, der Chef eines Verwaltungszweiges mit annähernd 500 Beamten und eines Etats, der mit Hunderttausenden abschliesst, weniger als ein Oberstadtsekretär oder Bureauvorsteher, also ehmalige Magistratssekretäre, zu deren Stellung z. T. Militäranwärter gelangen können. Das ist von um so einschneidenderer Bedeutung, weil es sehr viele andere Kommunen zur Nachahmung angespornt hat und von einer mehr recht geringen Wertschätzung der Fleischbeschau zeugt; es hat aber auch für alle, welche ausserhalb der Städte mit Schlachthofzwang die Fleischbeschau ausüben, den empfindlichen Nachteil, dass ihre Leistungen ebenso gering taxiert werden, wie in den Städten. Ausser dem Obertierarzt (Direktor) werden in Berlin bei der Fleischbeschau nur einige Bureaubeamte, Kassierer, Kontrollwächter als Beamte angesehen, sämtliche übrigen Tierärzte, Schauamtsvorsteher und Trichinenschauer, also die eigentlichen Funktionäre der Fleischbeschau, dagegen nicht, sind also jeden Tag kündbar und nicht pensionsberechtigt.

Personen, welche im Interesse des öffentlichen Wohls tagtäglich Massnahmen zu treffen haben, welche dem davon betroffenen Publikum empfindliche Vermögensverluste zufügen können, der Urteil in das Eigentumsrecht eingreift und sehr oft der gewerblichen Tätigkeit Hindernisse in den Weg legen kann, welche von den Betroffenen unangenehm empfunden werden, müssen nach allen Seiten unabhängig dastehen — genau so, wie z. B. die Richter. Es sei bei dieser Gelegenheit nur auf einen Fall hingewiesen, der kürzlich durch die Presse ging. Ein Schlachthofdirektor hatte eine Anzahl Schweine, an denen das Auge des Fleischers nichts Abnormes entdecken konnte, beanstandet, weil er die Anzeichen der Schweineseuche bemerkt hatte. Darob grosser Entrüstungssturm auf seiten der Fleischer, geharnischtes Schreiben der betr. Innung an den Magistrat etc. etc. Der Kreistierarzt konnte glücklicherweise den Befund nur bestätigen, die Schweine blieben beanstandet und — der Direktor ungekündigt. Wie aber, wenn es sich nicht um eine Seuche gehandelt hätte, sondern um einen jener zahlreichen Fälle, in denen der eine Sachverständige die Sache milder, der andere strenger hätte auffassen können? Und wie manchem Schlachthoftierarzt ist nicht das Leben sauer gemacht worden, wie mancher ist nicht von seiner Stellung „weggegrault“ worden, weil er zu viel Finnen bei Rindern fand?

Es muss zugegeben werden, dass die Verhältnisse in Berlin z. T. auch für den Magistrat recht unangenehm liegen. Als die Fleischbeschau dort eingerichtet wurde, musste die (königliche) Polizei einen Teil ihrer Befugnisse an die Stadtverwaltung abtreten. Sie tat dies „natürlich“ nur soweit, als dies unumgänglich notwendig war. Insbesondere hat sie sich das Widerspruchsrecht bei der Anstellung der Fleischbeschaubeamten gewahrt. Diese damals kaum mehr als eine Formsache betrachtete Klausel gibt aber jetzt dem Magistrat Veranlassung, es abzulehnen, ihnen auch nur das Mindestmass dessen zu gewähren, was erforderlich ist, um ihnen Schutz vor den Fährnissen ihrer exponierten Stellung zu bieten: die Anerkennung ihrer Beamteneigenschaft, verneint infolgedessen auch das Recht auf Pension und raubt ihnen damit auch gleichzeitig einen grossen Teil der so notwendigen Berufsfreudigkeit. Und doch lässt sich bei nur einigermassen gutem Willen unbeschadet jener Bestimmung ein allgemein befriedigender Ausweg finden. Denn nicht nur der Polizeipräsident hat erklärt, dass nach seiner Auffassung des Kommunalbeamtengesetzes die fragliche Klausel kein Hindernisgrund für die Anstellung als Betriebsbeamter sei — auch der städtische Etat gibt Auskunft, wie man trotz vorhandenen Widerspruchsrechts städtischer Beamter sein kann. So findet sich im „Etat für die Verwaltung des Viehmarkts, des Schlachthofs und der Fleischbeschau“ bei einer Anzahl Beamter folgende Bemerkung:

„Die gegenwärtigen Stelleninhaber werden als lebenslänglich angestellte Gemeindebeamte anerkannt mit der Massgabe, dass die nach dem 1. Oktober 1892 eingetretenen Personen, soweit sie nicht Militäranwärter sind, wieder entlassen werden müssen, wenn der Oberpräsident das verlangt.“

Selbst bei loyalster Gesinnung muss man unter diesen

Umständen die Frage aufwerfen: Warum werden die Sachverständigen der Fleischbeschau nicht angestellt „mit der Massgabe, dass sie wieder entlassen werden müssen, wenn der Polizeipräsident es verlangt"? Muss da nicht selbst bei denen, die weit entfernt sind, an allem etwas auszusetzen, nicht die tiefgehendste Erbitterung Platz greifen, wenn dergestalt mit zweierlei Mass ohne offensichtigen Grund gemessen wird?

Die Verhältnisse in Berlin sind typisch für eine ganze Reihe von preussischen Städten und beweisen zur Evidenz, dass sie nicht nur nicht mehr zeitgemäss, sondern einfach unhaltbar geworden sind. Durch die neue Gesetzgebung hat die Fleischbeschau die Anerkennung durch den Staat gefunden. Ihre vornehmste Aufgabe ist es jetzt, dieselbe auch seitens der Städte zu erringen. Dazu bietet sich in Preussen eine vorzügliche, sobald nicht wiederkehrende Gelegenheit durch die in Aussicht stehende Revision des Schlachthausgesetzes. Hier können die tierärztlichen Vereine, besonders der junge Verein preussischer Schlachthoftierärzte ihre Tatkraft beweisen, indem sie versuchen, mit allen gesetzlichen Mitteln dahin zu streben, dass

1) Schlachthöfe und städtische Fleischbeschau als Wohlfahrtseinrichtungen anerkannt werden, dass daher
2) alle Schlachthof- und Fleischbeschaubeamten als Kommunalbeamte der städtischen Zentralverwaltung zu betrachten sind.

Sollte dies aber trotz alledem nicht zu erreichen sein, so muss die Mindestforderung lauten:

Alle unter 2 Genannten sind Beamte der Betriebswerke.

(Schluss folgt.)

IX. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates zu München.

(Schluss.)

3. Verhandlungstag, 22. Oktober.

Die Verhandlungen des Deutschen Veterinärrates wurden Vormittag 9 Uhr im alten Rathaussaale fortgesetzt. Zu Beginn der Sitzung gab der Präsident bekannt, dass der Verein Osterländischer Tierärzte seinen Beitritt zum Deutschen Veterinärrat erklärt habe.

Hierauf wurde die gestern abgebrochene Beratung über das Reichsviehseuchengesetz fortgesetzt.

IIc. Milzbrand.

Preusse-Danzig berichtet zunächst über die Massregeln gegen Milzbrand. Seit der Gewährung von Entschädigungen zeige sich statistisch zwar eine Zunahme der Milzbrandfälle, jedoch sei diese nur scheinbar und die Folge davon, dass, nachdem jetzt Entschädigungen gewährt werden, mehr Fälle zur Anzeige kommen. Trotzdem scheine aber doch eine Ausbreitung des Milzbrandes im allgemeinen stattgefunden zu haben; von verschiedener Seite werde behauptet, dass dabei die vermehrte Verfütterung ausländischer Futtermittel mitgewirkt habe. Immerhin habe der Rückgang der Milzbrandfälle in den letzten zwei Jahren bewiesen, dass die gegenwärtigen Bestimmungen von Nutzen sind. Es sei daher notwendig, auf diesem Wege fortzuschreiten und namentlich die Entschädigungen auch da einzuführen, wo es noch nicht geschehen ist. Wenn das Vergraben der Kadaver allgemein durch das Verbrennen ersetzt werden könnte, so wäre das sehr zu begrüssen; leider werde aber das nicht allenthalben möglich sein schon wegen der Kosten.

Lothes-Köln verlangt entschieden obligatorische Verbrennung der Kadaver von an Milzbrand gefallenen Tieren. Beim Verscharren des Kadavers können die Sporen in der Erde weitervegetieren; wenn die Grube tief genommen wird, so gelange man vielfach auf Grundwasser; kommt dann eine Ueberschwemmung, so verbreitet sich der Milzbrand weiter. Die Kosten sind nicht so hoch, wie man gemeinhin annimmt. Für ein Pferd von 18 Centner Gewicht habe er für 10 Mk. Brennmaterial gebraucht.

Schrader: Auch die Verluste an Schafen müssen entschädigt werden. Milzbrandfälle bei Schafen werden nie angezeigt, weil keine Entschädigung gewährt wird. Das oberflächliche Verscharren der an Anthrax verendeten Schafe seitens der Schäfer ist Schuld, dass der Boden mit Keimen überschwemmt bleibt. Er teilt mit, dass in Braunschweig die Kadaver in den Abdeckereien durch Anwendung von Hitze vernichtet werden.

Feist-Strassburg berichtet von den günstigen Erfolgen, welche man in Elsass-Lothringn mit der Verbrennung solcher Kadaver erzielt habe. Die Kosten kämen nur auf ca. 16 Mark und sie werden dort vom Staate getragen. Redner weist dabei darauf hin, wie notwendig es wäre, dass das Abdeckereiwesen bei uns besser geordnet werde und hofft, dass sich mit dieser Frage der Veterinärrat in einer kommenden Sitzung des Nähern befassen möchte.

Noack-Leipzig erklärt sich ebenfalls entschieden gegen das Vergraben dieser Kadaver. Wenn man das Verbrennen derselben fordere, so ist das vielleicht mit ein Hebel zur endlichen Regelung des sehr im Argen befindlichen Abdeckereiwesens. Es könnten ja die Bundesregierungen Mittel zur Verfügung stellen für die Errichtung von modern eingerichteten Abdeckereien.

Lorenz teilt mit, dass man in Hessen bereits eine Anzahl sehr gut eingerichteter Abdeckereien habe, und dass sich dieselben auch vollständig rentieren. — Von anderer Seite und auch vom Referenten wurde zugegeben, dass das Verbrennen der Kadaver das Bessere wäre, aber gleichzeitig die Befürchtung ausgesprochen, dass das in manchen Orten, z. B. im Gebirge oder in Ostelbien unmöglich allgemein verlangt werden könnte. Schliesslich wurde mit Mehrheit der Antrag des Referenten angenommen, welcher „wenn irgend tunlich" die Verbrennung der Kadaver fordert.

Der Präsident hat in Erfahrung gebracht, dass Geheimrat Dammann heute seinen 63. Geburtstag feiert. Er wünscht dem bewährten Förderer der tierärztlichen Sache für eine weitere segensreiche Arbeit alles Glück. Die Versammlung hat sich unter lebhaftem Beifall von den Sitzen erhoben. Dammann dankt dem Präsidenten und dem Veterinärrat für die Beglückwünschung und sagt, er selbst habe den Wunsch, noch einige Jahre mitzuarbeiten.

Nr. IIc. Tollwut.

Preusse: Zur Frage der Tollwut habe ich wenig zu sagen (Bravo! Heiterkeit.) Die Gesetzgebung hat sich ausgezeichnet bewährt. Ich stelle keinerlei Anträge auf Abänderung.

Eberlein: In Berlin ist die Hundesperre sehr lästig gefallen. Die Hundehaltung ist dadurch sehr erschwert, z. T. unmöglich geworden. Die 3monatige Hundesperre giebt keinen hinreichenden Schutz, da die Seuche nicht selten eine längere Incubation hat, andererseits ist es doch Regel, dass die Erkrankung schon nach viel kürzerer Zeit zum Ausbruch kommt. Er schlage vor, die Beobachtungsfrist auf 4 Wochen herabzusetzen. An der Grenze, die gewissermassen in steter Seuchengefahr befangen sei, möge man an einer 3monatigen Sperre festhalten.

Arndt: Wenn die langwierige Hundesperre das Uebermass der Hundehaltung zurückgedämmt habe, so müsse er die bisherige Gesetzgebung als besonders segensreich in Schutz nehmen.

Preusse spricht sich für Beibehaltung der bisherigen Bestimmungen aus.

Eberlein empfiehlt seinen Antrag. Es giebt auch Leute, die Hundefreunde sind. Die Hundehaltung hat nicht nur eine Kehrseite. Man muss auch die Interessen der Hundefreunde berücksichtigen. Antrag Eberlein wird abgelehnt.

Nr. IIh. Schweineseuchen.

Holtzhauer: Seit 2 Jahren nimmt die Schweineseuche im ganzen Reiche stark überhand. Das neue Seuchengesetz muss die Schweineseuchen aufnehmen. Referent trägt die Beschlüsse des Badener Kongresses vor und bekennt sich zu diesen Beschlüssen.

Zu § 10 des Gesetzes ist ein Zusatz aufzunehmen: 9a Schweineseuche, 9b Rotlauf in allen seinen Formen.

Hinter § 52 des Gesetzes ist ein Zusatzparagraph einzufügen: 1. Schweineseuche. Die Polizei hat die kranken Tiere töten zu lassen. Sie kann die verdächtigen töten lassen und die Zwangsimpfung anordnen. 2. Rotlauf. Ist in einem Bestande der Rotlauf ausgebrochen, so muss die Schutzimpfung aller Tiere des Bestandes angeordnet werden. Gewinnt der Rotlauf in einer Gemeinde eine grössere Ausbreitung oder kehrt er häufig wieder, so kann die Schutzimpfung aller Schweine dieser Gemeinde angeordnet werden. Ferner ist in § 57 des Gesetzes ein auf die Schweineseuchen bezüglicher Zusatz zu machen. Allgemeine Entschädigung für alle Rotlaufverluste sind nicht zu empfehlen. In § 58 Absatz 3 ist ein Zusatz bezüglich der Schweine aufzunehmen; in den Entschädigungsparagraphen (§§ 62 ff.) ebenso. Die Schweineseuche ist in dieser Beziehung der Lungenseuche gleichzuachten. Für die Schweineseuche müsste die Quarantänefrist auf 3 Monate bemessen werden.

In der Instruktion wären Bestimmungen für die Schweineseuche aufzustellen, wie sie für die Lungenseuche bestehen. Wenn die Bestände nicht getötet werden, ist eine 6 monatige Beobachtungssperre nötig. Die Bekanntmachung vom Ausbruch des Rotlaufs hat nur am Orte stattzufinden. Eine Veröffentlichung im Kreisblatt hat keinen Zweck, sie veranlasst nur die Leute, nicht anzuzeigen. Im allgemeinen sind gegen den Rotlauf der Schweine nur milde Massregeln am Platze. Die Gehöftsperre ist auf fette Schweine nicht auszudehnen. Dauer der Sperre 5 Tage. Wert ist zu legen auf sorgfältige Kadaverbeseitigung (Schlachtabfälle). Der Verkauf ungekochten Fleisches kranker Schweine ist zu verbieten.

Mehrdorf streift die Geschichte der Schweineseuche in Ostpreussen aus den letzten 11 Jahren und kommt zu dem Resultat, dass nicht nur die kranken Schweine, sondern auch die verdächtigen und ansteckungsverdächtigen zu töten sind. Die Impfung ist, da sie in der Mehrzahl der Fälle sich als erfolglos erweist, zu unterlassen. Wahrscheinlich ist die Kulturimpfung sogar schuld, dass die Schweineseuche in grossen Beständen nicht zum Erlöschen kommen will. Die Impfung bildet ein Hemmnis, kein Förderungsmittel der Schweineseuchetilgung. (Beifall.)

Augstein hegt Bedenken, überall da, wo man an einem geschlachteten Schwein Rotlaufveränderungen (z. B. in einem Schlachthaus) findet, Sperrmassregeln anzuordnen. Da der Rotlaufbacillus in jedem Schwein zu finden ist, so werden wohl zahlreiche Veränderungen im Tierkörper zu Unrecht dem Bacillus in die Schuhe geschoben. Er halte es für bedenklich, „alle Formen des Rotlaufs“ unter die Bestimmungen zu stellen.

Preusse wendet sich gegen diese Ausführungen. Er will, wie Referent, alle Formen des Rotlaufs den Anordnungen unterworfen wissen.

Arndt: In Schlesien hat man zum Zwecke der besseren Fleischversorgung der Grossstädte Schweinezuchten mit grossen Opfern errichtet. Die Zuchten sind z. T. sehr stark verseucht. Wenn nun, wie Correferent vorschlage, alle verdächtigen und ansteckungsverdächtigen Schweine abgeschlachtet werden müssten, so würden 9 Zehntel aller Schweine in manchen Kreisen und Zuchten der Keule verfallen. Das würde einen sehr bedeutenden Schaden für die Züchter nach sich ziehen und auch die Fleischversorgung zeitweise erheblich beeinträchtigen.

Schmaltz empfiehlt, der Veterinärrat möge sich folgenden drei Anträgen anschliessen: 1) Die Präkautionsimpfung gegen die Rotlaufseuche nach Lorenz ist tunlichst zu verallgemeinern. 2) Die Impfung mit virulentem Material ist approbierten Tierärzten vorbehalten. 3) Zu gewissen dienstlichen Geschäften bei Bekämpfung der Schweineseuchen (z. B. Feststellung des Rotlaufs) sind Privattierärzte zuzuziehen. (Widerspruch.) Antrag 3 wird wenig später wie folgt abgeändert: Bei der Bekämpfung der Schweineseuchen ist von der gemäss § 2 Absatz 3 des Reichsgesetzes zulässigen Zuziehung von Privattierärzten mehr als bisher Gebrauch zu machen.

Preusse wendet sich gegen die Verallgemeinerung der Rotlaufimpfung. Jeder Barbier impfe heute. Wie die Dinge heute liegen, unterhält die Impfung die Seuche. Nicht Verallgemeinerung, sondern Beschränkung der Impfung müssen wir anstreben.

Seifert und Mölter sprechen gegen den Vorschlag, Schlachtschweine ohne weiteres aus der Gehöftsperre zur Schlachtstätte zu lassen.

Olt: Ad vocem „alle Formen der Rotlaufseuche“: Der Bacillus ist ubiquitär. In jedem Schwein ist er vorhanden. Er macht manchmal ganz leichte Veränderungen, wie Darmkatarrhe, Hautaffektionen usw. Wenn gewisse Umstände, die wir noch nicht übersehen können, hinzukommen, dann wird die Krankheit gefährlich, tötlich. Hieraus ergiebt sich die Notwendigkeit, keine strengen Sperrmassnahmen einzuführen, insbesondere die Einfuhr nicht zu unterbinden. Die Impfung im Seuchengehöft ist obligatorisch zu machen.

Noack wendet sich gegen Antrag Schmaltz 3, ebenso im Schlusswort der Referent.

Antrag Schmaltz 1 angenommen, 2 einstimmig angenommen, 3 in der abgeänderten Form mit 24 gegen 15 Stimmen angenommen.

Nr. IIf. Tuberkulose.

Müller-Königsberg, Referent behandelt das Thema in ausserordentlich eingehender Weise. Wegen der zunehmenden Unruhe im Auditorium gehen viele Teile des Vortrags verloren. Bezüglich der Einzelheiten muss auf den zu erwartenden amtlichen Bericht verwiesen werden. Gegen die Schweinetuberkulose seien Schutzmassregeln nicht angezeigt. Die andernorts beantragte Abkochung der Magermilch in Sammelmolkereien werde aber auch gegen die Schweinetuberkulose von grossem Nutzen sein. Im Uebrigen hänge die Tuberkulose der Schweine, die fast ausnahmslos Fütterungstuberkulose sei, so direkt mit der Tuberkulose der Rinder zusammen, dass ein Erfolg in der Bekämpfung der letzteren notwendigerweise auch Fortschritte in der Tilgung der erstereren nach sich ziehen müsse. Mit Tuberkulin ist der Kampf gegen die Rindertuberkulose nicht zu gewinnen. Das beweisen die Resultate in Amerika und Belgien. Es werden Siedamgrotzkys Vorschläge zum Thema, welche dieser auf dem Badener Kongress vorgetragen hat, besprochen. Nur gegen die gefährlichen Formen der Tuberkulose ist einzuschreiten. Dazu ist nötig, dass die gefährlichen Formen erkannt werden und dass ein Verfahren ermittelt wird, welches die Tilgung ohne zu schwere Schädigung des landwirtschaftlichen Betriebes ermöglicht. Referent trägt die Ergebnisse des Tuberkulose-Ermittelungs- und Tilgungsverfahrens vor, welches die Ostpreussische Holländische Heerdbuchgesellschaft erzielt hat. Von in einer gewissen Zeitspanne ermittelten 493 kranken Rindern wurden bei der Schlachtung nur 7 Fehler festgestellt. Das Verfahren ist also zu empfehlen. Zu den gefährlichen Formen der Tuberkulose muss man rechnen die Tuberkulose der Lunge, des Euters, des Tragsackes und des Darmes. Unter den Tieren der Ostpreussischen Heerdbuchgesellschaft sind ermittelt, 0,25 pCt. Eutertuberkulose, 0,4 pCt. Tragsack-Tuberkulose, 0,2 pCt. Lungen-Tuberkulose, 0,24 pCt. Darm-Tuberkulose. Anzustreben wäre eine regelmässige Untersuchung aller Rinder auf klinisch erkennbare Tuber-

kulose durch Tierärzte. Untersuchung der Ausscheidungen der verdächtigen Tiere in bakteriologischen Laboratorien. Ein Tierarzt kann täglich 50 bis 60 Tiere untersuchen, pro Jahr also 15000 Tiere. Es wären 786 Tierärzte nötig, die das ganze Jahr nichts weiter täten. um alle über 2 Jahre alten Stücke Rindvieh nur einmal im Jahre zu untersuchen. Da Laien selbstverständlich nicht zugezogen werden können, so ist das undurchführbar. Referent empfiehlt Verbreitung der Kenntuiss der Tuberkulose, Kälberaufzucht mit gekochter Milch. Verbot der Abgabe der unerhitzten Sammelmilch aus Molkereien, Anzeigepflicht bei gefährlichen Formen und Tötung. Die Anzeigepflicht werde allerdings wenig Nutzen stiften. Die Laien werden die Krankheit nicht erkennen. Aber für Tierärzte muss die Anzeigepflicht eingeführt werden. Die Praxis der Tierärzte wird darunter nicht leiden, wenn dem Besitzer Entschädigung gewährt wird, für die durch die Zwangstilgung der Tuberkulose entstandenen Verluste. Die Anzeigepflicht ist auch auf die Schweizer auszudehnen. Die Anzeigepflicht der Fleischbeschauer an die Heimatpolizeibehörde wird zweifellos zur Ermittelung vieler Seuchenheerde führen. Die Schlachthausverwaltungen könnten zur Verminderung des Schreibwerks etwa alle 14 Tage und nicht an jede Ortspolizeibehörde extra, sondern summarisch an die Landratsämter Anzeige erstatten. Zur Kennzeichnung der Rinder zwecks Nachweisung der Herkunft des Viehs sind Ohrmarken zu verwenden. Tiere ohne Ohrmarke wären von der Schlachtung bezw. Untersuchung, Abstempelung u. s. w., auszuschliessen. Sperrmassregeln irgend welcher Art sind wegzulassen. Die zwangweise Tötung der gefährlich kranken Tiere ist unerlässlich. Als notwendiges Korrelat bedarf es einer Entschädigung. Wenn Tuberkulose nicht gefunden wird, müsste auch der Zuchtwert der getöteten Rinder bezahlt werden. In Ostpreussen vergütet man bei freier Ueberlassung als Ladenware nichts, wenn das Fleisch auf die Freibank verwiesen wird, 25 pCt. des Schlachtwertes, wenn das Tier unschädlich beseitigt wird, 50 pCt. Angenommen wir hätten 1 pCt. gefährliche Tuberkulose, so müssen jährlich 1800000 Rinder abgeschlachtet werden, von denen 45000 unschädlich beseitigt, 90000 auf die Freibank zu bringen und die übrigen 45000 Stück ohne Beschränkungen in Verkehr zu lassen wären. Die Entschädigung würde $13^1/_2$ Millionen Mark pro anno verschlingen. Der Staat müsste davon $^1/_4$ übernehmen, die anderen $^3/_4$ wären durch Umlagen zu erheben. Im Durchschnitt würde für ein Rind 66 bis 79 Pfg. pro Jahr zu entrichten sein. Dieser Beitrag ist nicht zu hoch, als dass die Tilgung der Tuberkulose auf diesem Wege nicht möglich erschiene. (Beifall.)

Kitt als Correferent schliesst sich den Ausführungen des Referenten in allen Stücken an.

Goltz: Die Anzeigepflicht für alle Formen der Tuberkulose würde für die grossen Schlachthäuser eine sehr erhebliche Belästigung bedeuten. Die Anzeige sollte nur für die gefährlichen Formen der Tuberkulose vorgeschrieben werden.

Kühnau: Es ist zu verhindern, dass das zwangsweise abzuschlachtende tuberkulöse Vieh ausschliesslich in die grossen Städte gebracht wird.

Lydtin: Der Umfang der Anzeigepflicht wird im Gesetze genau zu bezeichnen sein.

Die Vorschläge Müller's werden en bloc angenommen.

Der Präsident verliest eine telegraphische Antwort aus dem Civilkabinet S. M. des Kaisers.

Die Sitzung wird $12^1/_2$ Uhr vertagt.

Nach Wiedereröffnung, $2^1/_2$ Uhr nachmittags, referiert zu

Nr. IIc, Pferde- und Schafräude

Tietze: Die Bestimmungen über Pferderäude sind bewährt. Die Schafräudetilgung biete allerdings erhebliche Schwierigkeiten. Das Fröhner'sche Verfahren sei sehr teuer, mache grosse Schwierigkeiten und lasse vielfach im Stiche. Man solle dem approbierten Tierarzt, der die Kur anordnet, die Auswahl des Verfahrens überlassen. Nötig sei, dass der Schäfer anzeigepflichtig gemacht werde.

Zu § 42 des Gesetzes beantragt Referent Ausdehnung der gesetzlichen Bestimmungen auf räudeverdächtige Schafe.

Zu § 122 der Instruktion: Die Stallsperre ist auch auf die räudeverdächtigen Schafe auszudehnen.

§ 130 stehe im Widerspruch mit § 121. Dort ist die Rede von kranken Schafen, hier von zu einer räudigen Heerde gehörigen Schafen.

In § 130 muss hinter „nach Beendigung des Heilverfahrens" (Absatz 4) eingefügt werden: „oder nach dem Abschlachten".

Schmaltz fragt, ob nicht auch die Hunderäude gesetzlicher Tilgungsmittel zugänglich zu machen sei.

Schrader: Die Schmierkur gegen die Schafräude hilft häufig ganz allein. Das Badeverfahren ist aber ein ganz vorzügliches Abschreckungsmittel. Es zwingt die Schäfer zu angestrengter Aufmerksamkeit und Wachsamkeit. Oft hilft es nicht. Die Räude sei in seinem Wirkungskreise getilgt durch regelmässige Untersuchungen der Heerden durch die Kreistierärzte und durch die Untersuchung aller eingeführten Schafe.

Ostertag-Gemünd: Ich empfehle die Visitationen durch die beamteten Tierärzte als bestes Mittel zur Aufdeckung der Räudeherde. Es sind alle Schafe zu baden, wenn auch nur ein krankes in der Heerde ist.

Eberlein: Hunderäude ist die ausgebreitetste Form der Räude. Der Wert des Hundes ist zwar nicht selten klein, aber häufig relativ nicht gering (Zughunde). Er empfiehlt die Schutzmassregeln gegen die Räude auch auf Hunde auszudehnen.

Felisch: Häufig bringen Schäfer gesunde Schafe in räudige Heerden und vergrössern so den Krankheitsherd. Das muss aufhören.

Lothes wendet sich gegen Felisch', Arndt gegen Eberlein's Ausführungen. Esser wünscht keine Anzeigepflicht für die Räude der Hunde.

Die Anträge Tietze werden angenommen. Der Antrag: „Ein bestimmtes Heilverfahren darf dem Thierarzt nicht vorgeschrieben werden" wird abgelehnt. Antrag Eberlein wird abgelehnt.

Nr. IIi. Geflügelcholera.

Mehrdorf trägt die Statistik der Verbreitung der Seuche und die Statistik der Einfuhr von Geflügel vor und bespricht dann die verschiedenen ansteckenden Geflügelkrankheiten (Geflügelcholera, Italienische Geflügelpest, Braunschweiger Geflügelseuche, Gregarinen- und Spaltpilzdiphtherie, Pneunomykose und die durch Syngamus trachealis hervorgerufene Seuche). Ins Gesetz gehört nur die Geflügelcholera und die beiden ihr nahe verwandten Seuchen: Italienische Hühnerpest und Braunschweiger Geflügelseuche. Für die anderen Krankheiten genügt private Hygiene: Quarantäne neu angekauften Geflügels, Verbrennen der Kadaver, gründliche Vorkontrolle für Ausstellungen usw.

Zwecks Abwehr der Geflügelcholera sei das Einfuhrverbot gefordert worden. Dies sei aber z. Z. nicht möglich, weil wir in Deutschland noch auf das ausländische Geflügel angewiesen sind. Das geben selbst die Landwirtschaftlichen Korporationen zu. Auch die Beschränkung der Einfuhr auf geschlachtetes Geflügel ist untunlich. Die Untersuchung an der Grenze sei schwierig und lasse oft im Stich. Wollte man Quarantäneanstalten errichten, so würden diese bald Seuchenstationen sein.

Mehrdorf beantragt: 1) Es ist geboten, die Geflügelcholera durch Bestimmungen, die in das zu erwartende neue Gesetz aufzunehmen sind, getilgt wird.



2) Bei Bekämpfung dieser Seuche sind nachstehende Massregeln ins Auge zu fassen:

a. Die Einfuhr von Geflügel ist nur zu Eisenbahn zulässig und nur nach gewissen Stationen.

b. Die aus dem Auslande anlangenden Sendungen sind bei der Ankunft und 24 Stunden nach derselben nochmals amtstierärztlich zu untersuchen.

c. Der Transport von der Eingangsstation nach dem Bestimmungsort hat nur in plombierten Waggons stattzufinden.

d. Die zum Geflügeltransport benutzten Wagen sind so zu construieren, dass sie leicht gereinigt werden können.

e. Bei der Ausladung am Bestimmungsorte sind die Geflügelsendungen nochmals vom beamteten Tierarzte zu untersuchen.

f. Das Treiben ausländischen Geflügels im Inlande ist verboten.

g. Wenn der Transport ausländischen Geflügels nicht zu Eisenbahn erfolgen kann, darf er nur im Wagen geschehen.

h. Die Transportmittel sind regelmässig nach der Benutzung zu reinigen und zu desinfizieren.

i. Die Geflügelausstellungen sind durch beamtete Tierärzte zu überwachen.

k. Anzeigepflicht der Seuche und des Verdachtes.

l. Verbot der Geflügelausstellungen bei Seuchengefahr.

m. Stallsperre.

n. Anlegen der Hunde im Seuchengehöft.

Angenommen werden Anträge 1, 2a bis h und m, abgelehnt 2k, l und n.

Auf Antrag wird seitens des Präsidenten abgesetzt von der Tagesordnung Thema Nr. III und IV.

Nr. VI. Militärveterinärwesen.

Von seiten einer Anzahl bayrischer Militärtierärzte ist zu diesem Gegenstand der Tagesordnung an den Veterinärrat das Ersuchen gerichtet worden, die Verhältnisse der Veterinäre der bayrischen Armee bei der Besprechung der Reform des Militärveterinärwesens ausser Betracht zu lassen. Die bayrischen Veterinäre hätten begründete Aussicht, dass ihre Rangverhältnisse bald eine erfreuliche Verbesserung erfahren würden. Es sei beabsichtigt, sämtliche Veterinäre zu höheren Beamten zu machen und die Veterinäre in die 5. Klasse, die Stabsveterinäre in die Klasse 4a und die Korpsstabsveterinäre in die 4. Klasse (Räte) einzureihen.

Schmaltz: Er werde diesen Wunsch selbstverständlich respektieren. Er beabsichtige auch nicht, die Rangverhältnisse der nichtbayrischen Militärkollegen zum Gegenstand der Erörterung zu machen, denn auch das preussische Kriegsministerium sei bereits bei der Bearbeitung der Reform. Die Rossärzte würden in ähnlicher Weise, wie die bayrischen Veterinäre, wenn auch nicht in so ausgiebigem Masse, in Bezug auf ihren Rang aufgebessert werden. Die neue Veterinärordnung sei bald zu erwarten.

Referent bittet, der D. V.-R. wolle den Ausschuss ermächtigen, im geeigneten Augenblicke dem Herrn preussischen Kriegsminister durch eine Eingabe die Wünsche der Tierärzte zu unterbreiten. Diese Eingabe hätte folgende Punkte zu umfassen:

1) Die zur Militärrossarztkarrière angenommenen jungen Männer haben ein halbes Jahr mit der Waffe bei einer berittenen Truppe als Einjährig-Freiwillige zu dienen. Das zweite halbe Jahr haben sie zwecks Ausbildung im Hufbeschlag in der Lehrschmiede zuzubringen.

2) Die Militärrossarztschule ist in eine Militär-Veterinärakademie nach Art der Kaiser Wilhelm-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen umzuwandeln.

3) Die Lehrschmiede muss verstaatlicht werden.

Zu Punkt 1 wünscht Referent, dass der Name Rossarztaspirant und Rossarztélève wegfalle, zu Punkt 2, dass auf der militärtierärztlichen Bildungsanstalt die Aufsicht durch Wachtmeister und andere Militärs verschwinde. Die Erziehung der zukünftigen Veterinäre müsse in den Händen von Tierärzten, selbstverständlich von besonders ausgezeichneten Tierärzten, liegen. Zu 3 erwähnte Schmaltz, dass die Lehrschmiede in Berlin dem Vorstande jährlich 20000 Mk. einbrächte. Das sei ein Unikum. (Zuruf: Nein, in Dresden ist es auch so!) Die jungen Leute würden dort nicht in erster Linie belehrt, sonst als unentgeltliche Arbeitskräfte ausgebeutet.

Nr. 8. Neuwahlen.

Die Wahl eines Präsidenten ergiebt, dass von 42 abgegebenen Stimmen 2 ungiltig sind und 40 auf Esser lauten; zu Mitgliedern des Ausschusses werden gewählt mit je 42 Stimmen Schmaltz und Heyne, mit 40 Stimmen Mölter, mit 26 Stimmen Zündel, mit 24 Stimmeu von Zipperlen. Die Gewählten nehmen die Wahl mit dem Ausdrucke des Dankes für das ihnen entgegengebrachte Vertrauen an.

Die Wahlperiode läuft vom 22. Oktober 1902 bis dahin 1908.

Statutenänderungen.

Beisswänger beantragt folgende Statutenänderung: Die Vertreter der Regierungen haben Stimmrecht im Veterinärrat. Antrag angenommen.

Ort der nächsten Versammlung.

Koschel lädt nach Breslau ein, Braun schlägt Strassburg, Schmaltz Dresden vor. — Breslau wird als Ort der nächsten Plenarversammlung gewählt.

Verschiedenes.

Tietze teilt mit, dass die „Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte“ nächstes Jahr in Kassel tagen werde und ladet die Versammelten ein, recht zahlreich nach Kassel zu kommen. Man werde sich bemühen, die Kollegen dort gut aufzunehmen.

Preusse bringt ein Hoch aus auf den Präsidenten, Braun auf die bayrischen, speziell die Münchener Kollegen, Esser giebt dem Danke gegen den Magistrat der Stadt München für Ueberlassung des schönen Saales Ausdruck und bittet einen Münchener Herrn, den Dank an die Stadtbehörde zu übermitteln.

Schluss der Versammlung nachmittags $4^1/_2$ Uhr.

Nach der Sitzung begaben sich auf Einladung des Direktors Albrecht zahlreiche Teilnehmer in die tierärztliche Hochschule uud besichtigten unter Führung der Abteilungsvorsteher die einzelnen Institute.

Den Schluss der schönen Veranstaltungen bildete der von etwa 1000 Personen besuchte Festkommers der Studentenschaft der tierärztlichen Hochschule in den herrlich dekorierten Kaimsälen. Der Saal bot ein aussergewöhnlich festliches Gepräge. Die Gallerien zierte ein Kranz lieblicher Damen in lichten Toiletten. Die Korporationen waren alle vertreten und friedlich nebeneinander plaziert. Die meisten Verbindungen traten mit ihren Kartellphilistern und alten Herrn in stattlicher Zahl auf. Die Musik leistete die Kapelle Greiner. Die Begrüssungsrede hielt cand. Lehmeyer. Dann nahm der Rector magnificus der Universität, von Winckel, das Wort. Er verwies auf die grosse Entwickelung der tierärztlichen Wissenschaft in letzter Zeit. Gerade in München war ihrem Wachstum der Boden günstig geworden. Lange seien Medizin und Tierarzneikunde nebeneinander hergegangen, ohne sich der zahlreichen zwischen ihnen bestehenden Vereinigungspunkte bewusst zu werden. Heute sei dies erfreulicherweise anders geworden. Der Rektor schloss seine Ausführungen mit dem freudig aufgenommenen Rufe: „Academia veterinaria vivat, crescat, floreat!“ Albrecht sagte in seiner Ansprache, die medizinische Wissenschaft sei schon auf einem hohen Standpunkt gestanden, als die Tierarzneikunde noch rohe Empirie war. Die Tierarzneikunde sei daher Schuldnerin der Human-Medizin; sie stehe erst im Stadium der Abschlagszahlung. Besonders der hiesigen medizinischen

Fakultät sei sie zu hohem Danke verpflichtet, vornehmlich Herrn Geheimrat Dr. Karl v. Voit, der bekanntlich bereits im Jahre 1870 in einem Gutachten die Maturitas als Vorbedingung für das tierärztliche Studium forderte. Eine Reihe von Professoren der medizinischen Fakultät, wie Bollinger, Bonnet, Eversbusch, Tappeiner u. a., forschte im Gebiete der Tierheilkunde. Der Redner ersuchte die medizinische Fakultät, der Veterinärmedizin auch fernerhin ihr Wohlwollen angedeihen zu lassen und brachte unter stürmischem Beifall auf das Wohl ihrer Mitglieder ein dreifaches Hoch aus. Cand. Hederer toaste in schwungvollen Worten auf den Prinzregenten und den Deutschen Kaiser. Er wies darauf hin, dass es den tierärztlichen Studierenden und den Tierärzten des Landes vor nicht zu langer Zeit vergönnt war, in diesen Räumen eine seltene Feier, das 80. Wiegenfest des Landesherrn, zu begehen. Wiederum sei es ein edler Sprosse aus dem Hause Wittelsbach, dem die studierende Jugend ihre begeisterte Huldigung ehrfurchtsvoll darbringe. Es sei ein deutsches Fest, das man auf bayerischem Boden begehe, das Fest der Vollwertigkeitserklärnng der deutschen tierärztlichen Wissenschaft, die Einführung des Abituriums. Ein Prinzenwort brach den Bann. Der künftige Thronfolger Bayerns, Se. kgl. Hoheit Prinz Ludwig war es, dem heute aus jedem Auge helle Freude und aufrichtiger Dank entgegenleuchte. Der Redner schliesst mit einem Hoch auf den Prinzen Ludwig, das freudige Erwiderung fand. Die Festrede hielt Stabsveterinär Goebel. Es sprachen ausserdem Esser, Ostertag, Schmaltz, Imminger, mehrere Studenten u. v. A. Beim Semesterreiben brachte Riedel-Neisse (Salingiae) mit 107 Semestern allen vorhergegangenen Semestern unter dröhnendem Beifall einen Zutrunk. — Auch der Kommers verlief aufs Schönste. Lange nach Mitternacht erst begannen im Saale die Reihen sich zu lichten und auf den Gallerien Lücken bemerkbar zu werden.

Froehner-Fulda.

Referate.

Abortus und Herzfehler bei der Stute.

Von Filliatre.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 489.)

F. wurde zu einer Stute gerufen, die dreimal hintereinander verfohlt hatte. Bei der Untersuchung konnte er einen Herzfehler feststellen und riet daher dem Besitzer, die Stute nicht mehr decken zu lassen. Letzteres tat der Besitzer doch und als sie wieder trächtig war, trat wieder ein Abortus ein. Gleichzeitig stellten sich Atembeschwerden, kleiner, elender Puls, 150 pro Minute, und Cyanose ein. Ein Aderlass von 6 lt und ein Sinapismus brachten schnelle Heilung.

F. ist geneigt, das viermalige Verwerfen mit dem Herzfehler in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Frick.

Haematopneumothorax infolge komplizierter Rippenfraktur.

Von Darron.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 482.)

Ein Pferd hat einen Hufschlag in der Rippengegend und im Anschluss daran eine heftige Anschwellung bekommen. Diese ist heiss, schmerzhaft, nicht fluktuierend und zeigt auf der Höhe eine Hautwunde. Gleichzeitig besteht Atemnot, kleiner schneller Puls und 39° Temperatur. Das Pferd wird niedergelegt und bei Vergrösserung der Hautwunde kommt zunächst ein grosses Blutgerinnsel zum Vorschein. Weiter ergiebt sich eine komplizierte Rippenfraktur und Eröffnung der Brusthöhle. In letzterer liegt im unteren Drittel Blut und darüber ist Luft nachweisbar. Die Wunde wird mit steriler Kochsalzlösung ausgespült und ein Verband angelegt. Nachdem noch dreimal durch Bruststich reines Blut entleert worden, tritt allmähliche Heilung ein. Eine Infektion der Brusthöhle war nicht zustande gekommen.

Frick.

Strongylus gigas beim Hund.

Von Musettini.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 88.)

M. besass einen Hund, der Harnbeschwerden zeigte. Der Harn war bald blassgelb, bald blutig. Das Haar, namentlich in der Lendengegend, war gesträubt. Hodensack und Vorhaut waren intensiv gelb gefärbt. Der Hund besserte sich ohne Behandlung und blieb ein Jahr lang gesund. Dann stellte sich plötzlich Appetitlosigkeit, schwankender Gang, gekrümmter Rücken und Stöhnen ein. Jede Behandlung blieb erfolglos und bei der Obduktion fanden sich in der linken Niere, die nur noch aus der Kapsel bestand. 3 über 40 cm lange Exemplare von Strongylus gigas. Frick.

Ueber Polydaktylie bei Ungulaten.

Von Dr. Voirin-Frankfurt a. M.

(Zeitschrift für Tiermedizin 6. Band, I. Heft.)

Ein dem Schlachthause zu Frankfurt zugebrachtes Kalb zeigte an der rechten Hintergliedmasse vom Sprunggelenk ausgehend an der medialen Seite ein völlig ausgebildetes os metatarsale nebst den dazu gehörigen Zehengliedern. Die Klauen, die Haut und das Haar an der Hauptgliedmasse sind normal, an der anhängenden Gliedmasse ebenfalls. Die Klauen der letzteren sind etwas seitlich zusammengedrückt und berühren den Boden. Das os tarsi tibiale ist breiter, als sonst. Zwischen diesem und dem Metatarsus des Anhangsfusses liegt ein Knochen. Am hinteren Rande des Metatarsus des Hauptfusses ist ein tiefer Ausschnitt vorhanden. Der Metatarsus des Nebenfusses ist $16^1/_2$ cm lang, das untere Ende ist etwas nach innen und rückwärts um die eigene Achse gedreht; die Phalanx I ist $4^1/_2$ cm lang und $3^1/_2$ cm breit. Die untere Gelenkfläche ist zweiteilig. Die Phalanx II ist doppelt vorhanden, jede ist dreikantig und $2^1/_2$ cm lang. Die beiden Klauenbeine haben eine Länge von $2^1/_2$ cm, sie gleichen einer dreiseitigen, mit der Spitze nach vorn gewendeten Pyramide. Gleichbeine sind 2, Strahlbeine ebenfalls 2 vorhanden. Die Griffelbeine fehlen. Afterklauen sind zugegen, die laterale hat eine knöcherne Grundlage, die mediale nicht.

In dem vorliegenden Fall von Polydaktylie handelt es sich nicht um Atavismus, sondern um eine Missbildung. Denn obwohl sich die Anhangsgliedmasse an einer Stelle befindet, wo bei den Urahnen der Ungulaten ein Metatarsus II vorhanden war, so liegt hier doch kein Rückschlag vor, weil die Phalanx II und III doppelt ist und auch die Phalanx I die Verwachsung zweier Phalanges I darstellt, was die doppelte Gelenkrolle an dem distalen Ende beweist.

Ein anderes von Voirin untersuchtes Kalb hatte an beiden Vordergliedmassen überzählige Zehen. Der rechte Mittelhandknochen der Hauptgliedmasse und die dazu gehörigen Zehen sind normal. Die mediale Afterklaue fehlt, die laterale ist da. Der Metakarpus des Nebenfusses ist vollständig entwickelt und besitzt die normalen Phalangen. An der linken Vorderextremität liegen die Verhältnisse ebenso.

An beiden Vorderfüssen ist also ein Metacarpus II nebst den zugehörigen Phalangen vorhanden. Wir haben es also hier mit der Ausbildung von Knochen zu tun, die als Rückschlag auf einen pentadaktylen Urahn aufzufassen sind.

Wenn auch, sagt Voirin, sehr viele Fälle von Polydaktylie bei den Säugern als Teras aufzufassen sind, so giebt es doch unzweifelhaft auch solche, die atavistischen Ursprungs sind. Froehner-Fulda.

Beitrag zur Uebertragungsfähigkeit der Menschentuberkulose auf Tiere.

Von M. Prettner-Prag.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

Prettner hat folgende Uebertragungsversuche gemacht:

1) Kalb, 7 Wochen alt, gut genährt, auf Grund äusserer Untersuchung gesund, nicht mit Tuberkulin geimpft; 5 g einer Kultur von Menschentuberkulose in die vena auricularis und 10 g intraperitoneal eingespritzt. Nach 7 Tagen 40 Grad Fieber, nach 10 Tagen 41 Grad, nach 21 Tagen exitus.

Sektion: Tuberkulose der Mesenterialdrüsen, des Bauchfells, Lungenatelektase. Nachweis der Bazillen. Kontrollmeerschweinchen erlagen nach 3 Wochen und zeigten typische Impftuberkulose.

2) Kalb, 4 g Bouillon mit Agarkultur intraperitonel eingeimpft, nach 26 Tagen wegen Maul- und Klauenseuche getötet.

Sektion: Bauchfell-, Mesenteriallymphdrüsen-Tuberkulose. Bazillen nachgewiesen. Kontrollmeerschweinchen nach 4 bis 6 Wochen verendet, typische Impftuberkulose.

3) Kalb, 6 Wochen alt, Impfstoff wie vorher. Tot nach 46 Tagen.

Sektion: Bauchfell-, Mesenterialdrüsen- und Bronchialdrüsen-Tuberkulose. Bazillen nachgewiesen.

4) Schwein, Bukowiner Landschlag, soweit erkennbar gesund, nicht mit Tuberkulin geprüft; tuberkulöse Menschenlunge mit Bouillon verrieben, 6 g in die Bauchhöhle gespritzt. Getötet nach 79 Tagen.

Sektion: Bauchfell-, Mesenteaial- Portallymphdrüsen-Tuberkulose, Tuberkulose der Pleura, des Herzbeutels, der Lungen und Bronchiallymphdrüsen. Nachweis der Tuberkelbazillen.

5) Schwein, hochveredelte Rasse, vorgeimpft mit 3 g Tuberkulin 3 Tage vor der Injektion der Verreibung aus menschlicher Lunge, wie vorher. Geschlachtet nach 79 Tagen.

Sektion: Bauchfell in der Umgebung der Einstichstelle verdickt, getrübt, einige kleine linsenförmige, gelbliche Knötchen. Lymphdrüsen normal.

Prettner ist auf Grund seiner Versuche der Ansicht, dass die Menschentuberkulose auf Tiere übertragbar sei. Dass die Koch-Schütz'schen Versuche ein anderes Resultat gehabt haben, könne darauf zurückgeführt werden, dass die genannten Forscher ihre Versuchstiere vorher mit Tuberkulin behandelt hätten, um festzustellen, dass sie tuberkulosefrei seien. Da nach Koch Meerschweinchen, welche mit Tuberkulin geimpft sind, später auf Infektion mit virulenten Tuberkulosenkulturen nicht mehr reagierten, so stehe fest, dass das Tuberkulin ein die Wirkung der Tuberkulosebazillen abschwächendes Mittel sei. Sein letzter Versuch bestätigte dies. Johne verweist in einer Fussnote auf die entgegenstehenden Beobachtungen von Svensen, Stenström und Bang.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Zuverlässigkeit der Tierärzte.

In der Reichstagsitzung am 25. Oktober kritisierte der Abgeordnete Bebel die Bestimmung des preussischen Ausführungsgesetzes betr. die Ausübung der Fleischbeschau, nach der eine nochmalige Untersuchung des auf dem Lande geschlachteten und untersuchten Fleisches beim Verbringen in die Städte mit Schlachthauszwang untersagt. Um die Vollwertigkeit der von den Tierärzten auf dem Lande hierbei ausgefertigten Atteste zu diskreditieren, sagte der Abgeordnete, die Grossgrundbesitzer wüssten sehr gut, dass die Tierärzte auf dem Lande ihre Werkzeuge seien und dass sie oftmals wider ihre beste Ueberzeugung Atteste ausstellen müssten.

Daraufhin sah sich der Herr Landwirtschaftsminister von Podbielski veranlasst, sofort zu erwidern, der Herr Abgeordnete habe einen Berufsstand unsers Vaterlandes in einer Weise verdächtigt, dass er ihn unbedingt in Schutz nehmen müsse. Die Tierärzte auf dem Lande seien lediglich Werkzeuge der Agrarier und bescheinigten, was diese wollten, sei eine Verdächtigung, die er zurückweisen müsse.

Der Herr Podbielski fuhr dann fort:

„Ich glaube, der Abg. Bebel kann keinen Beweis dafür erbringen, und ich möchte ihn gerade aus diesem Grunde ersuchen, dass er das nächste Mal, wenn er die Tribüne dieses Hauses betritt, dazu benutzt, um zu erklären, was er mit seinen Worten hat sagen wollen. Es liegt zu ihnen keine Veranlassung vor, mir ist nicht aus irgend welchen Gerichtsverhandlungen bekannt geworden, dass ein Tierarzt, der auf dem Lande einen tatsächlich sehr schweren Beruf ausübt, zu solcher Verdächtigung Anlass gab."

Der bekannte Vertreter der tierärztlichen Interessen, Herr Abgeordneter Dr. Müller-Sagan führte ungefähr Folgendes aus. Der Herr Minister hat in den Worten des Abgeordneten Bebel etwas Verdächtigendes gefunden, was tatsächlich nicht darin liegt.

In zahlreichen Zuschriften, die mir von preussischen Kreis-Tierärzten zugegangen sind, wird über diese Abhängigkeit und die schlimme Lage der Tierärzte geklagt. Auf eine Anfrage, ob die Tierärzte durch eine strikte Durchführung der veterinärpolizeilichen Vorschriften in ihrer Privatpraxis geschädigt werden würden, haben von fast 300 ausführlichen Antworten vier Fünftel im bejahendem Sinne gelautet. (Hört, hört! links.) Ein mir im Original vorliegender Brief besagt: „Nicht wenige Kollegen erklären ganz offen, dass, wenn sie den Verfügungen der Regierung nachgeben wollten, sie mit ihren Familien hungern müssten." Diejenigen Tierärzte ständen sich am besten, die es verständen, beide Augen zuzudrücken. Ich will hier weitere Details nicht mitteilen, ich stelle aber die Briefe vertraulich jedem Mitglied des Hauses zur Verfügung. Wieder wird in den eingegangenen Schreiben der Kreis-Tierärzte auch auf die ganz ungenügenden Besoldungsverhältnisse dieser Beamtenkategorie hingewiesen. Wenn ein wirksamer Kampf gegen die Viehseuchen geführt werden soll, müssen die beamteten Tierärzte wirtschaftlich unabhängig gestellt werden von denjenigen, deren Betriebe sie zu überwachen haben."

Der Herr Abgeordnete benutzte die Gelegenheit wiederum auf die durchaus ungenügende Bezahlung der preussischen Kreistierärzte hinzuweisen.

Nachdem der Minister die von dem sozialdemokratischen Abgeordenten erhobenen Verdächtigungen mit so energischen Worten zurückgewiesen hat und auch von allen anderen Seiten des Hauses, die Zuverlässigkeit der Tierärzte betont worden ist, können wir uns jeder Bemerkung enthalten. Dem Herrn Minister können wir nur dankbar sein, dass er die grundlosen Verdächtigungen von den Tierärzten gebührend abgewiesen hat.

Die Ausführungen des Herrn Abgeordneten Dr. Müller-Sagan haben einen anderen Zielpunkt; auf Grund von vorliegenden Mittheilungen weist er darauf hin, dass die Landwirte tatsächlich in Verfolgung eigenster Interessen einen Einfluss auf die Tierärzte auszuüben suchen. Daraus, dass die Tierärzte jedoch derartigen Einflüssen nicht zugänglich sind, hat der grösste Teil derselben Nachteile in der Privatpraxis. Die Richtigkeit dieser Behauptung wird jeder beamtete Tierarzt, der längere Jahre amtlich tätig war, bezeugen können. Die grosse Mehrzahl der Landwirte sieht es gern, wenn die veterinärpolizeilichen Massregeln Andern gegenüber mit Strenge durchgeführt werden, werden sie aber selbst davon betroffen, dann wollen sie alle möglichen und unmöglichen Vergünstigungen. Weil aber die beamteten Tierärzte pflichtgemäss handeln, werden

sie zur Behandlung kranker Tiere weniger zugezogen, damit sie keine Gelegenheit finden, Seuchen zu konstatieren bezw. die ordnungsmässige Durchführung der angeordneten Sperrmassregeln zu kontrolieren. Aus der Schädigung der Kreis-Tierärzte in ihrer Privatpraxis resultieren zum grossen Teil die Klagen derselben über mangelhaftes Einkommen. Es dürfte nur vereinzelt und aus Notlage vorkommen, dass ein Kreis-Tierarzt ebenso wie der Landwirt sein Privatinteresse höher stellt, als das der Allgemeinheit; derartig pflichtvergessene Kreis-Tierärzte möge man Werkzeuge der Agrarier nennen, die Gesammtheit der Tierärzte aber verdient gewiss nicht einen derartigen Vorwurf.

In derselben Reichstagssitzung wurde auch versucht den Herrn Abgeordneten Dr. Müller-Sagan selbst auf Grund seiner Ausführungen einer Verdächtigung der Tierärzte zu zeihen. Wir können dies aus den Worten des Abgeordneten nicht ersehen; er hat einen Misstand in der Seuchentilgung hervorgehoben, auf den die Tierärzte selbst wiederholt aufmerksam gemacht haben. Gerade der Herr Abgeordnete Dr. Müller-Sagan hat sich bei allen Gelegenheiten als ein ehrlicher und treuer Freund der Tierärzte erwiesen, dem gewiss nichts ferner gelegen hat, als die Tierärzte irgendwie zu verdächtigen. Wir haben nur den dringenden Wunsch, dass alle Abgeordneten im Reichstag und preussischen Landtage, die weiter rechts von diesem Herrn Abgeordneten sitzen, die Interessen der Tierärzte ebenso warm und ehrlich vertreten, wie Herr Müller-Sagan. Diesen Förderer unserer Sache lassen wir uns von Niemand verdächtigen. **Malkmus.**

Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Herr Professor Dr. Schmaltz hat auf der Sitzung des Deutschen Veterinärrates zu München ausgesprochen, dass der Verein der beamteten Tierärzte Preussens zum Zwecke der Opposition gegen die Departements-Tierärzte begründet sei. Herr Professor Dr. Schmaltz muss auf Grund aller unserer, in voller Oeffentlichkeit geführten Verhandlungen wissen, dass der Verein keine andere Ziele hat, als die, welche er in seinen Statuten angiebt. Der unterzeichnete Vorstand betont ausdrücklichst, dass der Verein bisher noch nie Fragen zum Gegenstande der Erörterung gemacht hat, die sich gegen die Departements-Tierärzte richteten. Sollte Herr Prof. Dr. Schmaltz nunmehr nochmals eine derartige unzutreffende Behauptung aufstellen, so werden wir nicht anstehen zu erklären, dass dieses wider besseres Wissen und zu dem Zwecke geschieht, zwischen Departements- und Kreistierärzten Zwietracht zu säen.

Berlin, den 1. November 1902.

Der Vorstand des Vereins der beamteten Tierärzte Preussens.

Thunecke, Froehner, Kieckhaefer, Jacob, Wittlinger, Dr. Meyner.

Verein Badischer Tierärzte E. V.

Die XXXVI. ordentliche Mitgliederversammlung wird am Samstag, den 15. November d. J., Vormittags 11 Uhr im oberen Saale der „Vier Jahreszeiten" (Hebelstr. 21) in Karlsruhe mit nachstehender Tagesordnung abgehalten werden. Die Herren Mitglieder werden zur Teilnahme an der Versammlung, sowie an dem sich anschliessenden gemeinsamen Mittagsmahl und Abends stattfindenden Bankett freundlichst eingeladen.

Karlsruhe, den 25. Oktober 1902.

Der Vereinsvorstand.

Tagesordnung.

Für die am Samstag, den 15. November 1902, Vormittags 11 Uhr im oberen Saale der „Vier Jahreszeiten" (Hebelstr. 21) in Karlsruhe stattfindende XXXVI. ordentliche Mitgliederversammlung des Vereins Badischer Tierärzte.

1. Berichterstattung über die Tätigkeit des Vereins.
2. Verkündung, Prüfung und Verbescheidung der Rechnungen des Vereins und der Fuchsstiftung für 1901/2.
3. Aufstellung des Voranschlags für 1903.
4. Bestimmung des Orts der XXXVII. Mitgliederversammlung.
5. Referat über die Verhandlungen in der IX. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates in München.
6. Vortrag des Herrn Professor Dr. Schlegel in Freiburg: „Zur Erkennung und Bekämpfung der Rinder-Tuberkulose."
7. Verschiedene Anträge und Wünsche.

(Zur gefl. Beachtung: Wünsche und Anträge zu Ziff. 7 sind längstens bis 10. November d. J. dem Vorsitzenden, Herrn Veterinärrat Braun in Baden, schriftlich bekannt zu geben.)

Festkommerse anlässlich der Einführung der Maturität.

Am 28. Oktober veranstalteten anlässlich der Einführung der Maturität als Vorbedingung zum veterinärmedizinischen Studium (die Studierenden der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden) einen solennen Kommers im Vereinshause. In dem studentisch geschmückten Saale hatten an der Ehrentafel der Rector Magnificus der Königl. Technischen Hochschule, Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Hempel, nebst mehreren Professoren, sowie der gesamte Lehrkörper der Tierärztlichen Hochschule Platz genommen. Mit dem Cantus: „Auf Brüder, auf, beginnt das Lied der Weihe", wurde der Kommers eröffnet, worauf der erste Präside, Cand. med. vet. Pommrich, das Wort zur Begrüssungsansprache nahm, in dankbarer Liebe und Verehrung Sr. Majestät des Königs gedachte und am Schlusse seiner Rede die Versammlung aufforderte, die Huldigung für Se. Majestät nach echt studentischer Art durch einen Salamander zum Ausdruck zu bringen. Dies geschah unter brausendem Jubel. Im Anschluss daran wurde die Sachsenhymne stehend gesungen, und die blanken Schläger schlugen klingend zusammen. Hierauf hielt Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ellenberger die Festrede, einen Abriss über die Frage der Vorbildung der Tierärzte gebend. Seit 3. Juli des laufenden Jahres hat der Bundesrat die obligatorische Forderung des Maturitätsexamens als Vorbedingung für das tierärztliche Studium beschlossen. Gleichberechtigt und gleichgebildet treten nunmehr die Studierenden der Veterinär-Medizin neben die der alten Fakultäten. Habe die Regierung nun aber der Tierärztlichen Hochschule das Hauptrüstzeug, die Maturität, gegeben, so sei es auch Pflicht der Lehrer und Schüler, ihren Dank durch treues Arbeiten und Schaffen darzutun, das Vertrauen zu rechtfertigen und sich den gestellten Aufgaben gewachsen zu zeigen. Möge die Dresdener Tierärztliche Hochschule auch unter den neuen Verhältnissen eine Stätte der rastlosen Arbeit, der echten, wissenschaftlichen Lehre und Forschung sein und bleiben, und in ihren Jüngern die Liebe zur Wissenschaft, zu Kaiser und Reich, zu Fürst und Vaterland allezeit blühen! In dieser Hoffnung und in festem Vertrauen auf die Erfüllung dieser Wünsche bringe er der Hochschule ein jubelndes Hoch. An die mit grossem Beifall aufgenommene Rede schloss sich eine Begrüssung der Gäste durch Herrn Cand. med. vet. Höcke. Der Rector Magnificus der Königl. Technischen Hochschule Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Hempel feierte die wissenschaftlichen Erfolge der tierärztlichen alma mater. Die Reihe der offiziellen Trinksprüche schloss der Vertreter der Königl. Technischen Hochschule Herr stud. Brinkmann mit einem Glückwunsch zu dem errungenen Erfolge und Herr Cand. med. vet. Fischer mit einer schwungvollen Rede auf die Damen.

Aus gleichem Anlass veranstaltete die Studentenschaft der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart am 30. Oktober im Konzertsaal der Lindenhalle einen Festkommers, der einen glänzenden Verlauf nahm. Der Saal war prächtig geschmückt. Auf der Bühne waren inmitten von Pflanzengruppen die Büsten des Königs und des deutschen Kaisers aufgestellt und über diesen die Fahnen der festgebenden Corps, flankiert von den Reichsfahnen. Die Galerien, auf denen sich ein anmutiger Damenflor eingefunden hatte, waren mit Wappenschildern und Fähnchen dekoriert. Unter den Ehrengästen die zum Feste erschienen waren, befanden sich Staatsminister Dr. v. Weizsäcker in Begleitung von Ministerialrat Dr. Bälz, der Direktor der Akademie Hohenheim, Prof. Strebel, eine Abordnung der Studentenschaft der Technischen Hochschule u. a. Stud. Leonhardt, Vertreter des Corps Suevia, eröffnete den Kommers. In seiner Begrüssungsansprache hob er hervor, dass grosse Freude die Herzen der Studentenschaft erfüllt habe, als die erste Kunde von der Ehrung, die den Anlass der heutigen Feier bilde, zu ihnen gedrungen sei, eine Ehrung, die der tierärztliche Stand seit einem Menschenalter erstrebt habe. Redner dankte dem Kultusminister für sein Erscheinen. Dies beweise ein grosses Interesse für das Wohl der Tierärztlichen Hochschule, und er glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, dass der Herr Minister ein gut Teil zu dieser glänzenden Errungenschaft beigetragen habe. — Stud. Bossert, Vertreter des Corps Nicaria, gedachte des Königs als Freund und Förderer aller wissenschaftlichen Bestrebungen und forderte die Festversammlung zu einem donnernden Salamander auf, worauf die Musik die Königshymne intonierte, die von den Anwesenden stehend gesungen wurde. — Hierauf ergriff Kultusminister Dr. v. Weizsäcker das Wort, um zunächst für die freundliche Einladung zum Feste zu danken und alsdann in launiger Rede darauf hinzuweisen, dass es wohl etwas ganz besonderes sei, wenn die Studenten eine Erschwerung des Examens fordern. Es sei aber nicht zu vergessen: mit der Erhöhung der wissenschaftlichen Anforderungen werde Hand in Hand gehen eine Erhöhung der fachlichen Anforderungen. Er hoffe, dass die Herren in mehr oder weniger kurzer Zeit als schönste Ehrengabe für den heutigen Markstein in der Geschichte der Veterinärmedizin ein ausgezeichnetes Examen ablegen. Ihm bleibe nur übrig, den Studierenden Glück zu wünschen zu dem Fortschritt, dem er vom ersten Moment an sympathisch gegenüber gestanden sei. Besondere Freude habe es ihm gemacht, zu sehen, wie warm die Landwirtschaft, die im praktischen Mittelpunkt des Wirkens der Tierärzte stehe, für deren Forderungen eingetreten sei. Der errungene Fortschritt werde nicht nur der Wissenschaft, sondern auch diesem bedeutenden nationalen Gewerbe zu gute kommen. Der Minister schloss mit einem Hoch auf die tierärztliche Hochschule. — Nunmehr verbreitete sich Direktor Sussdorf in langer Rede über die Kämpfe, welche die Vertreter der veterinärmedizinischen Wissenschaft seit 30 Jahren um die heutige Errungenschaft bestehen mussten und dankte allen, die mitgewirkt haben an dem Werk, dessen Gelingen Vorurteile, Zweckmässigkeitsgründe und finanzielle Befürchtungen immer wieder scheitern liessen. — Der Vorsitzende der Studentenschaft der Technischen Hochschule, stud. Schäfer, überbrachte die Glückwünsche der genannten Studentenschaft. — Noch mancher Toast wechselte mit heiteren Liedern, bis das schöne Fest mit dem „Landesvater“ seinen offiziellen Schluss fand.

Internationale Tuberkulose-Konferenz.

In Berlin wurde am 23. Oktober die Internationale Tuberkulose-Konferenz im Sitzungssaale des Abgeordnetenhauses feierlich eröffnet. Wenngleich die Verhandlungen dieser internationalen Organisation sich auf die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose beziehen, so haben sie doch um deswillen für die Tierärzte eine besondere Bedeutung, weil uns die Aufgabe zufällt, gegen die gleiche Krankheit unter den Haustieren mit Tilgungsmassregeln vorzugehen. Wir werden deshalb über die auf der internationalen Tuberkulose-Konferenz zur Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose gemachten Vorschläge nachstehend berichten.

Der Eröffnungssitzung wohnten zahlreiche Ehrengäste und Regierungsvertreter bei, u. a. der Minister für Handel und Gewerbe Möller sowie viele Mitglieder des Bundesrats und der Reichs- und Staatsbehörden. Der Staatssekretär des Innern, Staats-Minister Dr. Graf von Posadowsky-Wehner eröffnete die Verhandlung mit einer längeren Ansprache, in der er die Koryphäen der Wissenschaft und insbesondere die fremden Delegierten begrüsste.

Hierauf übernahm der Professor Brouardel-Paris den Vorsitz und die Konferenz trat in ihre wissenschaftliche Tagesordnung ein. An erster Stelle sprach der Geheime Medizinalrat, Professor Dr. B. Fränkel-Berlin über die Entwickelung des Kampfes gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit bis zur Begründung des Internationalen Zentralbureaus.

Die übrige Zeit des ersten Tages nahmen geschäftliche Verhandlungen und die Beratung der Mittel zur weiteren Propaganda ein.

Am zweiten Tage verhandelte man zunächst über die Frage der Anzeigepflicht. Dr. Dewez-Mons begründete folgende, von van Ryn-Brüssel aufgestellte Thesen:

„Die Anzeigepflicht bei Tuberkulose sollte in allen Ländern bestehen; denn um die Ansteckungsherde wirksam zerstören zu können, muss man vor allem über ihren Sitz unterrichtet sein. Jedes Land muss in dieser Hinsicht seine Gesetzgebung mit den Sitten und Gebräuchen seiner Bevölkerung in Einklang bringen. Man wird hierbei verschiedenen Einwänden zu begegnen haben, z. B.: 1) die Anzeigepflicht tue der persönlichen Freiheit und der beruflichen Verschwiegenheit Abbruch; 2) durch die Forderung der Anzeigepflicht laufe man Gefahr, die Kranken zu erschrecken und ihren Zustand zu verschlimmern; 3) da durch die Anzeigepflicht die von Tuberkulose betroffenen Personen bekannt würden, fänden sie keine Beschäftigung mehr oder verlören gar ihre Stellung usw. Diese Einwürfe sind durch Hinweis auf das grosse allgemeine Interesse zu widerlegen. Bei der praktischen Durchführung wird man sich davor hüten müssen, zu schroff vorzugehen, um aus der Massregel weder ein Schreckmittel, noch eine unnötige Plage zu machen. Deshalb ist schrittweises Vorgehen erforderlich. Alsdann wird man die Vorsteher, Verwalter und Besitzer von Asylen, Gefängnissen, Hospitälern, Hospizen, Pensionaten, Logierhäusern, Hotels etc. verpflichten müssen, den Behörden Name, Alter, Geschlecht, den letzten Aufenthaltsort eines jeden in den qu. Anstalten verkehrenden Tuberkulösen anzuzeigen. Diese Anzeige kann auch von dem behandelnden Arzt erfolgen. Die Behörden haben sofort die notwendigen prophylaktischen Massnahmen zu ergreifen. Zuwiderhandelnde sind zu bestrafen. Ferner ist die freiwillige Anzeige durch die Aerzte einzuführen in Fällen von Schwindsucht bei Privatleuten. Falls diese nicht selbst die nötige Vorsicht gebrauchen, soll die Behörde, sobald sie es für nötig erachtet, sie dazu anhalten.

Calmette-Lille schilderte eingehend die in Frankreich vorhandenen Hilfsstellen, die meist unter dem Namen „Dispensaires“ gegen die Tuberkulose bestehen, und bezeichnete im allgemeinen als Aufgaben derartiger Dispensaires: 1) Belehrung des Kranken und seiner Familie, 2) Reinigen der Wohnung, 3) Desinfizieren und Säubern der Wäsche und 4) Versorgen mit Nahrungsmitteln und Gewährung aller unerlässlichen materiellen Hilfe während der Dauer der Erwerbsunfähigkeit.

Den nächsten Gegenstand der Beratungen bildete die

Fürsorge für Tuberkulöse in Werkstätten und sonstigen geschlossenen Räumen. Hierüber, speziell über Krankheitsverhütungsvorschriften für Arbeitsstätten sprach zunächst Dr. Freund-Berlin. Er stellte folgende Leitsätze auf: „Die schlechte Beschaffenheit der Arbeitsräume, insbesondere der Mangel an Licht und Luft in denselben, die Einatmung von Holz-, Metall- und Steinstaub befördert die Entstehung und Entwickelung der Tuberkulose. Dieselbe ungünstige Wirkung haben ungenügende Arbeitspausen und allzulange Arbeitszeit, insbesondere in geschlossenen Arbeitsräumen. Die Rückkehr des Arbeiters nach beendetem Heilverfahren in ein solches Arbeitsverhältnis beeinträchtigt aufs schwerste den Heilerfolg und stellt den Wert des Heilverfahrens vielfach gänzlich in Frage. Zur wirksamen Durchführung des von den Trägern der Invaliditätsversicherung (der Landesversicherungsanstalten) im Wege der vorbeugenden Krankenfürsorge eingeleiteten Kampfes gegen die Tuberkulose ist es daher erforderlich, Massnahmen zu treffen, um die aus dem Arbeitsverhältnis hervorgehenden ungünstigen Einwirkungen auf die Gesundheit der Arbeiter zu beseitigen oder doch möglichst herabzumindern. Zu diesem Zwecke ist in Analogie der bereits durch die Gesetzgebung eingeführten Institution der „Unfallverhütungsvorschriften“ den Landesversicherungsanstalten im Wege der Gesetzgebung die Befugnis zum Erlass von „Krankheitsverhütungsvorschriften“ zu erteilen. Die volle Wirkung wird die Institution der „Krankheitsverhütungsvorschriften“ erst dann erlangen können, wenn die jetzt bestehende Trennung in der Organisation der Kranken- und Invaliditätsversicherung beseitigt und der Invaliditätsversicherung auch die Durchführung der Krankenversicherung übertragen sein wird.“

Die Notwendigkeit der Einführung obligatorischer ärztlicher Ueberwachung von Werkstätten und sonstigen Aufenthaltsräumen begründete Dr. Savoir-Paris, der folgende Leitsätze aufstellte: „Die Behörden sind verpflichtet, obligatorische ärztliche Ueberwachung in Werkstätten und sonstigen Versammlungsräumen einzurichten (Schulen, Verwaltungen, Gesellschaften zum Zwecke gegenseitiger Hilfe usw.) Die Aufgaben des überwachenden Arztes würden in Folgendem zu bestehen haben: a. den Arbeitern und allen, die sich in geschlossenen Räumen versammeln, die Nützlichkeit der getroffenen Massregeln klar zu machen und sie über die Tuberkuloseverhütung zu belehren, b. die für die Reinerhaltung der Räume nötigen hygienischen Masregeln anzugeben und ihre Ausführung zu überwachen, c. über jedes Mitglied der Gemeinschaft von seinem Eintritt ab einen Gesundheitsnachweis zu führen und ihn durch wiederholte Untersuchungen immer weiter zu vervollständigen, d. auf Grund der Untersuchungen des überwachenden Arztes würde eine Klassifizierung der Mitglieder in Gesunde, Prädisponierte, Heilbare und Unheilbare vorzunehmen sein, e. die Verdächtigen oder Prädisponierten würden häufigen Untersuchungen zu unterwerfen sein bis zu ihrer endgültigen Einrangierung in die eine oder andere der genannten Kategorien. Die heilbaren Tuberkulösen würden in Sanatorien, die unheilbaren unter möglichst günstigen wirtschaftlichen Verhältnissen in spezielle Pflegestätten zu senden sein. Letztere könnten auch unter der Bedingung, dass sie sich streng den hygienischen Massregeln unterwerfen, bei Strafe sofortiger Entlassung im Falle der Zuwiderhandlung in der Werkstätte verbleiben. In jedem Falle müssten sie isoliert werden, f. die Kosten dieser ärztlichen Ueberwachung würden durch die Versicherungskassen, wo solche bestehen, oder in anderen Ländern, wo sie nicht bestehen, durch die Industriellen oder die Vorstande solcher Gemeinschaften zu tragen sein.“

Weiter äusserte sich Ritter Kusy von Dubrav-Wien über die technischen Hilfsmittel zur Aufnahme tuberkulösen Sputums zum individuellen und allgemeinen Gebrauche. Die Angelegenheit wurde dem Engeren Rat zur weiteren Beachtung überwiesen.

Sanitätsrat Dr. Obertüschen-Wiesbaden behandelte hierauf die Aufgaben der Schulen bei der Schwindsuchtsbekämpfung und begründete folgende Leitsätze: Die Mitwirkung der Schule bei dem Kampf gegen die Tuberkulose hat auszugehen: a. von der Heilbarkeit der Tuberkulose, b. von ihrem Charakter als einer ansteckenden Krankheit. Die aus der Heilbarkeit der Tuberkulose der Schule erwachsenden Pflichten verlangen: 1) dass jedes tuberkulöse Kind vom Schulunterricht auszuschliessen und möglichst in eine Kinderheilstätte zu bringen ist, 2) dass jeder tuberkulöse Lehrer vom Unterricht fern bleibt und auch nach seiner Genesung — solange er noch infizient ist — ohne Verlust seines Gehalts solange in Anstaltsbehandlung bleibt, als dies ärztlich für notwendig befunden wird. Der Haupterwerb ist auf die indirekte Prophylaxe zu legen, die in der Hauptsache folgende Massnahmen umfasst: a. grössere Berücksichtigung der freien Leibesübungen, inbesondere der zur Kräftigung der Lunge und des Herzens dienenden, vor allem auch während der Reifezeit vom 14. bis 19. Jahre (höhere Schulen, kaufmännische und Fortbildungs-, gewerbliche und Lehrlingsschulen), b. Mitwirkung der Schule bei der Berufswahl, c. möglichste Unterstützung aller Bestrebungen, die zur Kräftigung der heranwachsenden Jugend beitragen, d. Belehrung der Schuljugend über die Natur der Infektionskrankheiten, bezw. die Mittel zu ihrer Verhütung durch auf dem Seminar hinreichend vorgebildete Lehrkräfte (Anschauungsunterricht). Die Durchführung der Forderungen lässt sich nur erreichen unter steter Mitwirkung ärztlicher Kräfte, daher ist eine wirksame Mithilfe der Schule bei der Schwindsuchtsbekämpfung nur bei der überall durchzuführenden Anstellung von Schulärzten zu erreichen.“

Die Nachmittagssitzung bedeutete gewissermassen den Höhepunkt der interessanten Verhandlungen; sie behandelte die gerade in der letzten Zeit lebhaft erörterte Frage des Zusammenhanges zwischen der Tuberkulose des Menschen und der des Tieres. Der Präsident des Reichsgesundheitsamtes Dr. Köhler sprach über den Stand der Frage von der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. Die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit könne nur dann auf Erfolg rechnen, wenn Klarheit nicht nur über die Lebensbedingungen ihres Erregers, sondern auch über die Mittel und Wege besteht, die dem Tuberkelbazillus die Annäherung und das Eindringen in den menschlichen Körper erleichtern. Was die Tiertuberkulose und deren Uebertragbarkeit auf den Menschen betrifft, so hatte sich seit 16 Jahren die Meinung von der Uebereinstimmung der Tuberkulose unter den Rindern mit derjenigen unter den Menschen in der wissenschaftlichen Welt befestigt. Diese Ansicht ist durch die Aufsehen erregenden Mitteilungen unseres berühmten Landsmannes Robert Koch über seine neueren Versuche auf dem vorjährigen Kongress zu London erschüttert worden. Aehnliche Versuche sind seitdem vielfach von anderer Seite, so auch vom kaiserlichen Gesundheitsamte, vorgenommen worden. Die Resultate liegen jedoch noch nicht vor. Dies ist nicht zu verwundern, weil nicht nur bedeutende Geldmittel und Räumlichkeiten verfügbar gemacht, sondern auch die Versuche selbst in einer grossen Anzahl von Reihen mit verschiedenen Versuchsbedingungen durch längere Zeit und mit grosser Vorsicht fortgesetzt werden müssen. Im allgemeinen lasse sich sagen, dass die bisher veröffentlichten Versuchsergebnisse, soweit sie nicht ohne weiteres negativ ausgefallen sind, zum mindesten ein erheblich schwereres und langsameres Angehen der Bazillen von menschlicher Tuberkulose im Vergleich mit solchen der Rindertuberkulose im Körper des Rindes gezeigt haben. Jedenfalls ist es noch nicht an der Zeit, abschliessend zu der Frage Stellung zu nehmen. Auch die von Behring mitgeteilten Angaben über Steigerung der Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen durch Ueberimpfung auf andere Tierarten (Ziegen) vor der Infektion von Rindern

bedürfen noch der Nachprüfung. Wichtiger indess als die menschliche Uebertragbarkeit auf die Rinder ist die Frage nach der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen, doch ist diese Frage um deswillen so schwer zu entscheiden, weil es naturgemäss ausgeschlossen ist, durch direkte, bewusste Uebertragung von Bazillen der Rindertuberkulose auf den Menschen die Sache zum Austrag zu bringen. Auch haben statistische Erhebungen über das Vorkommen der Tuberkulose bei einzelnen Bevölkerungsklassen, welche beruflich viel mit krankem oder gefallenem Vieh in Berührung kommen, den Erwartungen nicht entsprochen. Bei nachweislichen Infektionen hat es sich stets um lokale Krankheitserscheinungen gehandelt. Der Vortragende resumiert sich dahin, dass weder die Gleichheit noch die Verschiedenheit der Rinder- und der Menschentuberkulose, noch endlich die Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen bisher abschliessend bewiesen oder widerlegt worden sei. Als Schutzmittel wird es neben den behördlichen Massregeln sich empfehlen, weiter nur abgekochte Milch zu trinken, weil die Milch sich auch für die Erreger anderer Krankheiten als günstiger Nährboden erwiesen hat. (Beifall.)

In der Diskussion sprachen sich Nocard-Alfort und Arloing-Lyon gegen den Standpunkt Kochs aus. Professor Hüppe-Prag betonte, es handle sich hier hauptsächlich um Fragen biologischer Art, die man auch nur mit Fragen der Biologie angreifen könne. Professor Baumgarten-Tübingen empfahl, die im Gange befindliche Frage der experimentellen Forschung zu überlassen, erklärte jedoch, auf Kochs Standpunkt zu stehen. Professor Max Wolff hob hervor, dass die Kautelen bezüglich der Rinder aufrecht erhalten werden müssen. Bang-Kopenhagen berichtete über Erfahrungen mit positivem Erfolg, wo Menschen durch Rinder infiziert worden, und empfahl die Tötung eutertuberkulöser Rinder, wie dies in Dänemark geschehe, wo jährlich 600 solcher Tiere getötet werden. Direktor Dr. Möller-Belzig hat dagegen Versuche mit Kälbern und Ziegen gemacht, die mit tuberkulösem Auswurf gefüttert wurden und dennoch gesund blieben und an Gewicht zunahmen. Professor v. Schrötter-Wien stellte sich auf Möllers Standpunkt, machte aber die anwesenden Tierärzte auf einen Aberglauben der Schweizer aufmerksam, wo die Bauern dem Vieh ins Futter spucken. Hier liege vielleicht ein Fingerzeig für die Uebertragung der Tuberkulose von Rind auf Menschen vor.

Der Geheime Medizinalrat Koch selbst wies zunächst darauf hin, dass die primäre Intestinaltuberkulose wenigstens in Deutschland ungemein selten sei, dass die Uebertragung der Rindertuberkulose durch Hautverletzungen zwar häufig vorkomme, aber nur unbedenkliche örtliche Leiden, nie aber erwiesenermassen eine allgemeine Infektion bewirkt habe, dass tuberkulöses Fleisch in grossen Mengen tagtäglich in den Verkehr komme, trotzdem aber weder Einzelerkrankungen, noch viel weniger Gruppenerkrankungen vorgekommen seien, dass auch die angeblichen Beweise einer Gruppenerkrankung nach Genuss von Milch perlsüchtiger Rinder hinfällig und ebenso die Fälle von Einzelerkrankungen nach derartigem Genuss nicht beweiskräftig seien. Er wolle ja durchaus nicht behaupten, dass die Perlsucht überhaupt nicht auf Menschen zu übertragen sei, aber eine solche Uebertragung komme selten, ja sogar sehr selten vor; jedenfalls sei es sicher, dass Menschen lange Zeit ohne Schaden Milch von perlsüchtigen Rindern genossen haben. Koch schloss seine Ausführungen mit der Bitte um weitere Beobachtungen namentlich auch der Fälle, in denen Infektionen nach Genuss tuberkulöser Milch ausgeblieben sind. Erwiesen sei die schädliche Wirkung derartiger Milch jedenfalls noch nicht. Für solche unerwiesenen Dinge grosse Mittel aufzuwenden, müsse man sich entschieden hüten. Man dürfe sich gerade in der Tuberkulosebekämpfung nicht auf Neben- oder gar falsche Wege verlieren, sondern unentwegt darauf ausgehen, die Hauptquelle der Infektion zu schliessen, die Kranken in bessere und für die Mitmenschen gefahrlose Verhältnisse zu bringen, damit sie aufhören, eine fortgesetzte Gefahr weiterer Uebertragung zu bilden. Die Ausführungen fanden lebhaften Beifall.

Die weiteren Verhandlungen erstreckten sich hauptsächlich auf die Einrichtung von Sanatorien und Kliniken für Tuberkulöse.

Unter Brouardels Vorsitz fand die allgemeine Schlusssitzung statt, in welcher der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten Dr. Studt das Wort nahm, um namens der preussischen Staats- und der deutschen Reichsregierung Dank und Anerkennung auszusprechen über den im Interesse der Wissenschaft im höchsten Masse zu begrüssenden Verlauf der Verhandlungen. In dem Kampfe der Nationen gegen die furchtbare Volkskrankheit komme es ja vor allem darauf an, die wissenschaftliche Erkenntnis zu klären und zu festigen, um sie zum Gemeingut aller zu machen und sie so in dem Kampfe erfolgreich zu verwerten. Daran, dass dieser Gewinn den Beratungen der Konferenz nicht versagt sein werde, zweifele er nicht, und der ernste, von rein sachlichem Interesse getragene Geist, der diesen Verhandlungen zu Grunde gelegen, werde seines Eindrucks auf die weitesten Schichten nicht verfehlen und mächtig dazu beitragen, das öffentliche Gewissen zu wecken und die Ueberzeugung von der Notwendigkeit der gemeinsamen Fortführung des Kampfes zu fördern. Der Redner wies sodann noch einmal auf die schon bei der Begrüssung betonte Solidarität der Interessen hin, die durch das Erscheinen so vieler fremdländischer Delegierten bekundet worden, versprach weitgehendste Förderung der Bestrebungen der Konferenz und schloss mit dem Wunsche, dass alle Erschienenen von dem Aufenthalt in Berlin einen angenehmen Eindruck erhalten möchten. Namens der Delegierten dankte Brouardel mit verbindlichen Worten, worauf die Konferenz geschlossen wurde.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreistierarzt Velmelage-Jülich definitiv als solcher.

Bezirkstierarzt Heinrich Pröls in Regensburg zum Kreistierarzt bei der k. Regierung, Kammer des Innern, der Oberpfalz und von Regensburg; Bezirkstierarzt Johann Lang in Bogen zum pragmatischen Bezirkstierarzt.

Amtstierarzt Zschocko-Dresden zum Schlachthofdirektor in Plauen i. V.; Tierarzt Spiegler-Weiden zum Verwalter des Schlachtviehhofes in Amberg; Tierarzt Machnig zum Schlachthofassistenten in Beuthen O. S.

Versetzungen: Anders, Gestütstierarzt in Neustadt (Dosse), an das Landgestüt Gudwallen (Kr. Darkehmen) und Sturm, grossh. bad. Bezirkstierarzt in Bonndorf, in gleicher Eigenschaft nach Schopfheim, Bezirkstierarzt Benedikt Kögl von Naila nach Rehau.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Otto Graf von Borkum nach Wald bei Solingen; Graulich von Stetten nach Furtwangen (Bad.); Otto Werner nach Cönnern; Tierarzt Friedheim von Mülheim a. Rh. nach Boizenburg (Elbe)

Niederlassungen: Tierarzt Bruns in Drulingen, Tierarzt George in Willkischken.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Drews, Ohl und Schmidt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Oberrossarzt Fuchs vom R.-D. Hardebeck nach Hunnesrück und Oberrossarzt Becher vom R.-D. Sperling nach Hardebeck versetzt.

Krankowsky, Rossarzt vom Ulan.-Regt. Nr. 16, zum Oberrossarzt, v. Parpart, Unterrossarzt vom Gren.-Regt. zu Perde Nr. 3, zum Rossarzt ernannt, Ebertz, Oberrossarzt vom Ulan.-Regt. Nr. 16, unter Belassung in dem Kommando zur Tierärztlichen Hochschule in Berlin, zum Feld-Art.-Regt. Nr. 7, Aulich, Rossarzt vom Hess. Train-Bat. Nr. 18, zum Feld-Art.-Regt. Nr. 6, Woite, Rossarzt vom Hus.-Regt. Nr. 13, zum Hess. Train-Bat. Nr. 18, Lottermoser, Rossarzt vom Gren.-Regt. zu Pferde Nr. 3, zum Kür.-Regt Nr. 2 versetzt.

Schuester, Bernhard (Dillingen), Strauss (Aschaffenburg), Nagler (I München), Köhl, Ochmann (Würzburg), Unterveterinäre in der Res., zu Veterinären befördert.

Gestorben: Tierarzt Dollinger-München.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 46. Ausgegeben am 15. November 1902. **10. Jahrgang.**

Zur Lage der preussischen Schlachthoftierärzte.

(Vortrag, gehalten in der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 13. Oktober 1902.)

Von **Dr. Bundle**-Karlshorst.

(Schluss.)

M. H.! Die geschilderten Verhältnisse beweisen im Verein mit anderen Vorgängen, dass die goldene Zeit der Tierärzte, von der neuerdings so viel gesprochen wird, für die Schlachthoftierärzte noch in weiter Ferne liegt; sie haben sich nicht nur erst mühselig ihre Stellung den Kommunen gegenüber noch zu erringen, sie sind auch z. Z. aus dem eigenen tierärztlichen Lager recht betrübenden Anfechtungen ausgesetzt, weil sie auf Grund ihrer Erfahrung zu einer anderen Meinung gekommen sind wie viele praktische Tierärzte.

Es ist bekannt, dass die Berechtigung der Nachuntersuchung des eingeführten Fleisches, welche das preussische Schlachthausgesetz den Gemeinden mit Schlachtzwang gibt, in der neuesten Zeit heftig angegriffen und vom Abgeordnetenhaus durch das Ausführungsgesetz vom 28. Juni 1902 sogar aufgehoben wurde. Man sagte zur Begründung dieses ablehnenden Verhaltens, dass durch die Nachuntersuchung die Freizügigkeit des Fleisches unterbunden, das Fleisch durch die doppelte Untersuchung unnötig verteuert und diese selbst widersinnig sei.

Die „Freizügigkeit“ ist ein Schlagwort, das die Agrarier von ihren grössten Antipoden, den Freihändlern, entlehnt haben, weil es in diesem Falle ihnen brauchbar erschien zur Wahrung ihrer eigenen Vorteile, ein Beweis dafür, dass die Fleischbeschaugesetze zwar aus den Anregungen der Wissenschaft heraus in's Leben gerufen wurden, aber man deren Anforderungen nur insoweit berücksichtigen zu wollen scheint, als es jeweilig den Sonderinteressen der Parteien entspricht. So wird bedauerlicherweise die Fleischbeschaugesetzgebung grösstenteils das Ergebnis einer Kraftprobe zwischen Agrariern und Freihändlern werden.

Genau so wie mit der „Freizügigkeit“ geht es mit der angeblichen Verteuerung des Fleisches durch die Nachuntersuchung. Es ist ein Wort in die Debatte geschleudert, um allen denen einen Schreck einzujagen, die in Sorge um ihren Geldbeutel sind. Es ist eigentümlich: Fragt man den Produzenten, den Viehhändler oder den Fleischer darnach, wer denn eigentlich die Kosten der Untersuchung trage, so bekommt man unverweigerlich von jedem die Antwort: „Natürlich ich“. Tatsächlich verhält es sich aber so, dass der Konsument allein der Träger der Kosten und zwar mit Recht ist, denn für den Bruchteil eines Pfennigs, den er täglich etwa mehr auszugeben hat, ist ihm auch die Gewähr dafür gegeben, dass er nur vollwertiges und gesundes Fleisch bekommt. Es ist eine Art Versicherung, und noch dazu eine recht billige, die jeder gern auf sich nimmt. Daher erregt diese Steuer auch nicht im Entferntesten den Widerspruch, wie so manche andere indirekte, ebenfalls, aber in viel höherem Grade die Lebensmittel belastende.

In der Begründung zum Entwurfe des Reichs-Fleischbeschau-Gesetzes, einer gewiss durchaus einwandfreien Quelle, wird darauf hingewiesen, dass die Kosten der Untersuchung sich nach einer im Königreich Sachsen angestellten Berechnung auf ungefähr 0,42 Pfennig für das Kilogramm Rindfleisch und 0,64 Pfennig für das Kilogramm Schweinefleisch stellen. Da die Gebühren für die Nachuntersuchung noch geringer sind (zumal wenn die 2. Untersuchung auf Trichinen wegfällt), so würden sie das Pfund Fleisch um den fünften oder gar nur den sechsten Teil eines Pfennigs verteuern, ein Betrag, der vom Konsumenten kaum gefühlt wird und auf den Fleischhandel einen merkbaren Einfluss nicht auszuüben im Stande ist.

In der Tat hat die zweite Untersuchung keineswegs hindernd auf die Einfuhr von geschlachtetem Fleisch in die Städte gewirkt. So wurden im Jahre 1887, als die Fleischuntersuchungsstationen in Berlin eingerichtet wurden, eingeführt: 103 359 Rinderviertel und 99 691 Schweine, im letzten Etatsjahre dagegen: 273 838 Rinderviertel und 148 264 Schweine, wobei noch berücksichtigt werden muss, dass mittlerweile die Grenzen für geschlachtetes Fleisch gesperrt wurden, also der zeitweilig sehr grosse Import inhibiert ist. Die Einfuhr würde sich sicherlich nicht in diesem, das Wachsen der Bevölkerung prozentualiter weit überholendem Umfang vermehrt haben, wenn die Fleischer und Fleischhändler nicht trotz der Nachuntersuchung auf ihre Kosten kämen und trotzdem nicht immer noch erheblich geringere Betriebskosten hätten, als die in den Städten mit Schlachthauszwang ansässigen Fleischer, demnach billiger verkaufen können als diese. Damit ist doch wohl der Beweis geliefert, dass durch die Nachuntersuchung weder die Freizügigkeit des Fleisches gehemmt, noch das Fleisch nennenswert verteuert wird, zumal in Zukunft auf Grund der vom 1. April 1903 ab geltenden Gesetze vieles Fleisch erheblich milder beurteilt werden muss als bisher.

Dagegen sind die Vorteile, welche die Nachuntersuchung bietet, ganz erheblich. Wenn man bedenkt, dass die Tierärzte als die berufenen Vertreter der wissenschaftlichen Fleischbeschau im Verein mit allen Hygienikern seit vielen Jahren immer und immer wieder betonten, dass

1) die beste Gewähr für ordnungs- und sachgemässe

zuverlässige Fleischbeschau einzig und allein die Schlachthöfe bieten; wenn infolgedessen

2) die Regierungen seit Jahrzehnten mit immer grösserem Nachdruck ihren Einfluss auf die Städte geltend machten, um diese zur Errichtung von Schlachthöfen zu veranlassen; wenn

3) die Städte immer mehr diesem Verlangen nachkamen und dadurch sich und den in ihnen ansässigen Fleischern ganz erhebliche Opfer auferlegten,

so ist es eine einfache Forderung der Vernunft und der Gerechtigkeit, dass wenigstens die Tierärzte nichts dazu beitragen, um das Gedeihen und die weitere Errichtung von Schlachthöfen zu verhindern.

Nehmen wir Satz 1 als feststehend an — und gegen seine Richtigkeit wird wohl kein Tierarzt etwas einwenden — dann muss man als Tierarzt jene Forderungen unterstützen, die dahin gehen, dass möglichst überall Schlachthöfe entstehen. Das wird aber nur dann der Fall sein können, wenn man die Schlachthöfe vor Verödung bewahrt, indem man verhindert, dass ein pekuniärer Vorteil für die Fleischer damit verknüpft ist, wenn sie ihre Schlachtstätten ausserhalb der Grenzen des Schlachtzwanges verlegen. Dies geschieht aber unzweifelhaft nach Beseitigung der Nachuntersuchung. Und das ist es, wogegen sich mit Recht die Städte wehren. Der Ausfall der Gebühren spielt dabei zwar auch eine Rolle, aber doch hauptsächlich nur insoweit, als durch die erleichterte Möglichkeit der Umgehung des Schlachtzwanges die Schlachtungen in den öffentlichen Schlachthäusern und damit auch die Gebühren für diese sich verringern, während die Verzinsung des aufgewendeten Kapitals die gleiche bleibt. Die Behauptung, dass die Städte nicht aus sanitären Gründen die Nachuntersuchung beizubehalten wünschen, sondern nur, um die Gebühren dafür dem Stadtsäckel zu retten, fällt in sich zusammen, seit Oberbürgermeister Kirschner als Vertreter derjenigen Stadt, die unstreitig die höchsten Einnahmen daraus erzielt, im Herrenhause erklärt hat, dass er sich mit der kostenlosen Nachuntersuchung gern abfinden würde, wenn diese selbst nur beibehalten würde. Immerhin kann man es vom sozialpolitischen Standpunkte nur gerechtfertigt finden, wenn eine Stadt die in ihr ansässigen Fleischer, also Steuerzahler und Frequentanten der städtischen Schlachthöfe, vor der Konkurrenz der mit geringeren Unkosten arbeitenden auswärtigen Fleischer zu schützen und an sich zu fesseln sucht, indem sie letzteren eine kleine Steuer im ausgleichenden Sinne auferlegt. Das wäre dasselbe Prinzip, das bei den Agrariern ihren ausländischen Konkurrenten gegenüber so ungeteilten Beifall findet.

Dass viele Fleischer, besonders jene, die nicht ganz einwandfreies Vieh schlachten, die Untersuchung ausserhalb der Schlachthöfe vorziehen, ist so klar, dass darüber wohl kein Wort weiter verloren zu werden braucht. Dass die Untersuchung auf dem platten Lande selbst dann, wenn sie von Tierärzten ausgeübt wird, schon aus technischen Gründen nicht immer der in den Schlachthöfen als gleichwertig angesehen werden kann, wisssen alle Kenner der Verhältnisse und ist längst sachlich einwandfrei erwiesen. Darin liegt aber nicht der geringste Vorwurf gegen diese Tierärzte, sondern dies ist eben die Folge der gegebenen Verhältnisse.

Wer die Sachlage ohne Voreingenommenheit prüft und weiss, wieviel Technik, Gewandheit und Schnelligkeit im Urteil der Schlachthoftierärzte bei Ausübung der Fleischbeschau benötigt, besonders aber, wer selbst am eigenen Leibe erfahren hat, wie ratlos oft der Anfänger manchem Falle gegenübersteht, der muss den Widerstand der Schlachthoftierärzte gegen die Aufhebung der Nachuntersuchung nicht nur begreiflich, sondern auch gerechtfertigt finden. Nicht um die Möglichkeit des häufigen Vorkommens grober Versehen handelt es sich dabei, die die Schlachthoftierärzte in einem Anflug von Stolz, der stark nach Pharisäertum aussehen würde, annehmen könnten, sondern darum, dass alle seit Jahren gesammelten Erfahrungen dafür sprechen, dass die Beurteilung des Fleisches dort, wo schon jetzt die Fleischbeschau ambulatorisch ausgeübt wurde, im Allgemeinen viel milder ist als in den Städten mit Schlachthauszwang. Das ist eine Tatsache, die auch die Fleischer längst erkannt haben und woraus sie Vorteile ziehen zum Schaden der Konsumenten.

Die Beibehaltung der Nachuntersuchung liegt aber auch, so paradox dies auf dem ersten Anblick erscheinen mag, im eigenen Interesse der Tierärzte auf dem platten Lande. Es hiesse an dieser Stelle offene Türen einrennen, wenn der Zwiespalt des näheren hier auseinandergesetzt werden sollte, in den ein solcher Tierarzt sehr oft geraten kann durch die Pflichten, die ihm die Uebernahme der Fleischbeschau auferlegt und die Rücksichten, die er notgedrungen auf seine Praxis nehmen muss — Rücksichten, die der Schlachthoftierarzt nicht kennt und nicht zu nehmen braucht. Diese Verhältnisse sind so allgemein bekannt, dass sie auch allseitig berücksichtigt werden u. z. nicht am wenigsten durch die Kommunalbehörden. Wieviel leichter tut sich da der praktische Tierarzt, wenn er den Besitzer des geschlachteten, von ihm vorher behandelten Tieres darauf hinweisen kann, dass das Fleisch die Nachuntersuchung in der Stadt ohne Beanstandung nicht passieren würde!

Wenn nichtsdestoweniger in die Reihen dieser Tierärzte eine gewisse Erregung über den Standpunkt ihrer Kollegen an den Schlachthöfen getragen worden ist, die sogar möglicherweise das gute Einvernehmen zwischen beiden Gruppen zu stören imstande sein kann, so ist dies im höchsten Grade zu bedauern. Von Kollegen, die in der Praxis stehen und sich ein von politischen Einflüssen freies, objektives Urteil bewahrt haben, weiss ich, dass man in der Nachuntersuchung des Fleisches keinen Grund zu Eifersüchteleien findet.

Als Grund gegen die zweite Untersuchung führt man weiterhin an, dass dieselbe der Landwirtschaft pekuniäre Opfer auferlege, dass die Tierärzte die Diener derselben seien und deshalb in deren Interesse gegen die Nachuntersuchung sein müssten.

Opfer werden der Landwirtschaft doch nur dadurch auferlegt, dass sie dann weniger leicht minderwertiges und untaugliches Fleisch in die Städte abschieben könnte. Diener der Landwirtschsaft sind die Tierärzte nur insofern, als man unter Diener den durchaus gleichstehenden Berater der Landwirte verstehen will, der sein ganzes Wissen und Können in ihren Dienst stellt. Aber Bediente derselben nach der Melodie des Verses: „Wes Brot ich ess, des Lied ich sing“ sind die Tierärzte nicht. Nimmermehr können es die Tierärzte sein, wenn sie die Fleischbeschau ausüben![1])

Die Tierärzte haben sich in ihrer beruflichen Tätigkeit niemals um die Interessen irgend einer Partei, sei es,

[1]) Der ganze Vorteil der gegenseitigen Beziehungen liegt dabei auf Seiten der Landwirtschaft. Wenn trozdem sich gerade sehr häufig Landwirte gegen die Hebung des tierärztlichen Standes ausgesprochen haben, so zeugt das doch sicherlich nicht von besonderer Anerkennung, die unbedingt eines Aktes der Gegenliebe bedarf. Es ist wahr: Auch unter den Landwirten fanden sich warme Freunde unserer Bestrebungen. Aber solche waren auch in gleicher Zahl unter den Vertretern jener Parteien, die nicht wie diese tagtäglich sich von den Fortschritten und dem Werte der tierärztlichen Leistungen überzeugen konnten. Ein besonderes Verdienst um unseren Stand kann also den Agrariern keineswegs zugesprochen werden. Wenn sie, besonders die in Preussen so einflussreichen Grossgrundbesitzer, wirklich ohne egoistische Nebenabsichten je etwas für die Tierärzte hätten tun wollen, so hätten sie dies längst und vor allem bei unseren Militärkollegen tun können. So aber geschah von ihrer Seite niemals mehr für uns, als was absolut nicht zu umgehen war. Die ganze Leidensgeschichte des preussisch-deutschen Militär-Veterinärkorps beweisst das. Bringt es der Beruf der Tierärzte mit sich, dass sie sich in den Dienst der Landwirtschaft stellen müssen, so geht daraus absolut nicht hervor, dass sie deshalb mit den Landwirten, und noch weniger mit der wirtschaftlichen Partei unter diesen, durch Dick und Dünn gehen müssen.

welche es wolle, zu kümmern, sondern sie müssen, über den Parteien stehend, stets die Vertreter ihrer Wissenschaft bleiben und deren Anforderungen vertreten, ohne nach links oder rechts zu blicken. Gehen sie von diesem Grundsatze ab, so setzen sie sich der Gefahr aus, zum Werkzeug politischen Kampfes herabgewürdigt und — dementsprechend behandelt zu werden.

Daher darf die Furcht, die Landwirtschaft könnte durch die Gebühren für die Nachuntersuchung pekuniär geschädigt werden, keineswegs für das Urteil der Tierärzte in dieser Frage bestimmend sein, ebensowenig allerdings, wie der Ausfall der Gebühren an sich bestimmend für die Stellungnahme der Schlachthoftierärzte sein darf. Nur was vom Standpunkte der Fleischbeschau allein das Richtige ist, darf massgebend für uns sein. Und unter dieser Voraussetzung ist die Erhaltung und Vermehrung der Schlachthöfe das Wesentlichste, das gerade deshalb gefördert werden muss, weil wir Tierärzte sind. Es durchzuführen ist unmöglich, wenn auf den Schlachthöfen streng nach wissenschaftlichen Grundsätzen und ohne andere Rücksichten, als sie das allgemeine Wohl erfordert, untersucht werden soll und in dieselben Städte Fleisch, an das der gleiche Massstab nicht gelegt wurde und auch nicht gelegt werden kann, eingeführt werden darf. Daher ist das Streben nach Beseitigung der Nachuntersuchung eine Unklugheit vom tierärztlichen Standpunkte aus, eine Ungerechtigkeit den Fleischern gegenüber und eine Inkonsequenz vor dem Publikum.

Meine Herren! Ich habe bis jetzt noch keinen einzigen Schlachthoftierarzt gehört, der die vorliegende Frage durch die Brille einer politischen Partei angesehen hat. Ich darf also wohl ohne Widerspruch behaupten, und bin auch vollkommen überzeugt davon, dass alle meine Spezialkollegen nur durch sachliche Erwägungen und auf Grund von Erfahrungen, wie sie gleicherweise nur ihnen zur Seite stehen, sich für die Beibehaltung der Nachuntersuchung, die sie aus den dargelegten Gründen nicht für widersinnig, sondern für unbedingt geboten erachten, entschieden haben; ich muss es daher durchaus verneinen, dass sie durch ihre Stellungnahme den Tierärzten draussen im Lande irgendeine Benachteiligung zufügen oder zufügen wollen.

Dass wir uns auf diese Seite schlagen lediglich aus Begeisterung für die Erhöhung der Einkünfte der Städte, die uns selbst, wie ich im ersten Teile meines Vortrages ausführte, nur das Mindestmass von dem zukommen lassen, was sie unumgänglich müssen, hätte herzlich wenig Sinn. Wenn wir trotzdem harte Worte von den Kollegen hören müssen, so beweist das ebenfalls, welch schwierige Stellung wir einnehmen. Stellen wir uns auf die Seite der Agrarier, so schädigen wir uns selbst und verderben es mit den Städten, unseren Brotgebern; stellen wir uns auf die Seite dieser, so verderben wir es mit den Agrariern. Suchen wir aber sachlich zu handeln, dann verderben wir es mit Allen!

Zum Schluss noch eine Bemerkung. Ich bin dem Wunsche des Herrn Vorsitzenden, den heutigen Vortrag zu übernehmen, gern nachgekommen, weil ich hoffe, dass ich durch die Erörterung der besprochenen Fragen auch mein Scherflein beitragen kann zu ihrer Klärung und zu einer Verständigung unter den Kollegen. Wohl haben wir jetzt einen Spezialverein für Schlachthoftierärzte, der, aus einem dringenden Bedürfnis heraus entstanden, unsere materiellen Standesinteressen vertritt. Allein wie unter der niedrigen Rangstellung der Militärkollegen einst der ganze Stand litt, so wirft die Stellung der Sanitätstierärzte in den Städten ihren Schlagschatten auf das Ansehen aller Tierärzte, zumal jetzt, wo die Fleischbeschau so sehr in den Vordergrund tritt. Und darum gehören diese Fragen m. E. nicht nur in die Spezial-, sondern auch in die Gesamtvereine, wo Tierärzte aller Art vertreten sind, alle einig in dem Bestreben, das Beste einzusetzen für die Hebung des ganzen Standes.

Referate.

Ueber den Bazillus des malignen Oedems (Vibrion septique).

Von R. Grassberger und A. Schattenfroh, Wien.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 38.)

Die Verfasser haben bekanntlich schon vor längerer Zeit die Behauptung ausgesprochen, dass der Rauschbrand durch einen unbeweglichen Buttersäurebazillus hervorgerufen werde. Im Anschlusse an die diesbezüglichen Untersuchungen haben dieselben Autoren auch dem Bazillus des malignen Oedems ihre Aufmerksamkeit zugewandt und berichten nun folgendes über diesen Krankheitserreger.

In pathologisch-anatomischer Beziehung ist der Begriff „malignes Oedem", wie auch schon andere Forscher dargetan haben, jedenfalls kein einheitlicher, da ganz verschiedene Bakterien die seither unter dieser Bezeichnung bekannten Erscheinungen im menschlichen und tierischen Körper hervorrufen können. Es lässt sich jedoch eine besondere Bakteriengruppe abscheiden, welche wegen der ausgesprochenen Eigentümlichkeit ihrer Lebenserscheinungen als Bazillus des malignen Oedems kat exochen bezeichnet werden muss.

Die Untersuchungen wurden an 4 verschiedenen Bazillenstämmen vorgenommen. Der eine ist der Originalstamm Pasteur's, der zweite wurde aus Erde, der dritte aus der Peritonealflüssigkeit eines an Kolik verendeten Pferdes, der vierte aus einer „Gasphlegmone" des Menschen gezüchtet. Als Resultat heben die beiden Autoren besonders hervor:

1. Der Oedembazillus zeigt bei verschiedenen Kulturbedingungen regelmässig Stäbchen, Fäden und Clostridien (Sporen) in wechselnder Menge. In den Trockenpräparaten findet sich bei Jodbehandlung Granulose in reichlicher Menge, kenntlich an dem blauschwarzen, oft aber auch rotbraunen Farbenton.

2. Er ist ein stark begeisseltes, obligat anaërobes Bakterium mit schwacher bis lebhafter Eigenbewegung.

3. Der Oedembazillus bildet in Kulturen und im Tiere reichlich Sporen, in ersterem Falle besonders auf sterilem Fleisch (und Gehirn d. Ref.).

4. Der Bazillus wächst von 20° C. ab leicht auf allen gebräuchlichen Nährböden. In Gelatine bildet er kugelige, mit trüber Flüssigkeit erfüllte Hohlräume, während in Agar die Kolonien nicht glatt konturiert sind, sondern zahlreiche Ausläufer aufweisen. In Gelatinestichkulturen, welche rasch verflüssigen, dringen oft strahlige Ausläufer vom Wachstumszentrum in den Nährboden ein.

5. Der in Rede stehende Bazillus charakterisiert sich als Fäulnis- und Gährungserreger. In ersterer Beziehung vermag er keine besonders weitgehenden Zersetzungen hervorzurufen, da ihm die Eigenschaft abgeht, koaguliertes Eiweiss wieder in Lösung zu bringen. Als Gährungserreger verändert er Zucker leicht und bildet dabei ausser Butter-, Ameisen- und Milchsäure regelmässig kleine Mengen Aethylalkohol. In Milch tritt unter Gasentwickelung Fällung des Kaseïns durch Säurewirkung ein, das Koagulum wird jedoch nicht wieder zur Lösung gebracht.

6. In Rinderblutserum tritt sehr rasches Wachstum ein, jedoch ohne Verflüssigung des Nährbodens. Die Kulturen weisen einen „urinösen bezw. einen Geruch nach Schwefelwasserstoff" auf.

7. Der Oedembazillus bildet lösliche Toxine. Doch ist es den Verfassern bis jetzt nicht gelungen, dieselben in ähnlicher Konzentration herzustellen wie die des Rauschbrands.

8. Der Bazillus des malignen Oedems ist für Meerschweinchen hochpathogen. Die Stäbchen finden sich sehr oft im Herzblut, regelmässig aber noch intra vitam auf der Oberfläche der Leber, wobei sie stets kürzere oder längere Fäden bilden.

Nach den Verfassern geht aus den angegebenen Merkmalen hervor, dass der Oedembazillus gegenüber dem als

Buttersäurebazillus angesprochenen echten Rauschbranderreger bedeutende Unterschiede zeigt. Diese bestehen hauptsächlich in der Eigenschaft der Kulturen des letzteren, in Gelatine „sehr oft" keine Verflüssiguüg hervorzurufen, in erstarrtem Rinderblutserum als schlechtem Nährboden keine Gasblasen zu bilden und in allen Kulturen keine Fäulniserscheinungen zu erzeugen. Hierzu kommt noch das Fehlen der Aethylalkoholbildung aus Dextrose in Rauschbrandreinkulturen.

Am Kadaver der Impftiere gründet sich die Differentialdiagnose auf den oben erwähnten Befund an der Leber, auf den übrigens zuerst Leclainche und Vallée aufmerksam gemacht haben. Die Unterscheidung der beiden Mikroben gelingt auch vermittelst eines spezifischen Serums, das die Autoren von einem mit Rauschbrandgiftlösungen 1 1/2 Jahr lang behandelten Jungrind gewonnen und das Meerschweinchen gegen eine Infektion mit Rauschbrand schützt, während es in Bezug auf den Oedembazillus keinen Schutz verleiht. Zum Schlusse berichten Grasberger und Schattenfroh noch über Impfversuche mit diesem Bazillus an 4 Jungrindern. Bei dreien derselben traten starke Schwellungen in der Haut ein, dieselben heilten jedoch durch Abscedierung, ohne die Tiere besonders in Mitleidenschaft gezogen zu haben. Dagegen verendete ein Kuhkalb, welches mit einer aus der Peritonealflüssigkeit des Pferdes stammenden Reinkultur subkutan geimpft worden war, innerhalb 60 Stunden. Ueber den bei der betreffenden Sektion erhobenen Befund, der mikroskopisch nicht von Rauschbrand zu unterscheiden war, wollen die Autoren später ausführlich berichten.

Carl.

Behandlung der Darmstrongylose beim Schaf.

Von Moussu et Marotel.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 292.)

Die Autoren gehen zunächst auf die Ansicht von Lignières ein, der behauptete, dass die Parasiten als solche ganz unschuldig sind, dass vielmehr durch die Bisse derselben nur eine Eingangspforte für die von Lignières gezüchtete Pasteurella geschaffen werde. Sie stellen nicht in Abrede, dass von den Verletzungen, welche die Parasiten im Darme setzen, sekundär Infektionen eingeleitet werden können, allein in Frankreich sei dies fast nie der Fall. Daselbst stellten die Parasiten das Wesentliche der Strongylose dar. Den Beweis dafür glauben die Autoren in der Tatsache zu finden, dass mit der Beseitigung der Parasiten aus dem Darmkanal alle Erscheinungen, welche die Schafe vorher aufwiesen, verschwinden und vollständige Heilung erfolgt.

M. und M. haben die verschiedensten Antiparasitika geprüft und als bestes das Extractum Filicis maris aethereum gefunden. Von diesem Mittel erhielten die Schafe 10 gr in einfachem Oel auf einmal, nachdem sie 1/2 Tag gehungert hatten. An den beiden folgenden Tagen erhielten die Schafe Natr. sulfuricum und am 5. Tage wurde der Kot auf die Anwesenheit von Strongyleneiern geprüft. Es wurde nun und auch bei späteren Prüfungen ein Ei gefunden. Die Schafe waren geheilt und konnten leicht gemästet werden.

Frick.

Ein primäres Sarkom des Leerdarmes beim Pferde.

Von H. Marcus-Utrecht.

(Zeitschrift für Tiermedizin 6. Band, I. Heft.)

Primäre Darmsarkome sind selten, bei den Haustieren wie beim Menschen. In der Litteratur sind folgende Fälle beschrieben: Baranki, ossifizierendes spindelzelliges Sarkom der linken oberen Kolonlage des Pferdes, Rabe, kleinrundzelliges (Fibro)-Sarkom an den Mägen, dem Dünn- und Dickdarm des Rindes, Sticker, Spindelzellsarkom des Kolon beim Pferde, Kitt, Sarcom adiffusum recti, Czokor, Sarcoma melanodes des Coekum, Harrison, Melanosarkom des Blinddarms beim Pferde.

Verfasser fand bei einer 12jährigen dem Schlachthause zu Amsterdam zugeführten Stute, über deren Befinden intra vitam nichts zu erfahren war, eine kindskopfgrosse Neubildung am Jejunum, welche 1075 g wog. Das Darmlumen war stark verengt. Die Geschwulstmasse war innig mit der Darmwand verwachsen. Die Schnittfläche ergab folgendes Bild. Aussen eine verdickte Serosa. Die Geschwulstmasse selbst bestand aus einem gelbbraunen, ziemlich konsistenten Gewebe, welche eine grünliche zentrale Detritusmasse umschloss. Schwellung und teigige Konsistenz der Mesenterialdrüssen. Mikroskopisch findet man runde, ovale und polygonale Zellen, welche einen helltingierten, bläschenförmigen, ziemlich grossen Kern und einen relativ kleinen Protoplasmakörper besitzen. Das Stroma ist spärlich, zum Teil mit glatten Muskelzellen, von der muscularis mucosae herrührend, durchzogen. Wenig Gefässe. Pathologische Diagnose: Kleinzelliges Sarkom, diffuse sarkomatöse Infiltration der Mesenterialdrüsen. — Das Darmsarkom war das primäre, das Drüsensarkom das sekundäre. Die Darmgeschwulst hat sich aus den Zellen des subserösen Bindegewebes entwickelt. Die Infektion der Drüsen ist auf dem Wege der Lymphbahn erfolgt.

Froehner-Fulda.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Verbrennung von Tierkadavern anstatt der Verscharrung.

DDr. Lothes und Profé berichten in der B. T. W. Nr. 37, 1902 über Versuche der unschädlichen Beseitigung von Tierkadavern durch Verbrennung auf freiem Felde. Die Verscharrung der Seuchenkadaver ist ein im Reichsviehseuchengesetz ausnahmsweise nachgelassenes Verfahren, welches aber allgemein verboten werden sollte. Die Verfasser haben die Durchdringbarkeit des Bodens für Milzbrandkeime experimentell nachgewiesen; verhältnismässig geringe Mengen Wasser vermochten lebensfähige Milzbrandkeime durch 2 m Sand- und Kiesboden hindurchzuspülen. Die Verscharrung ist mithin als unschädliche Beseitigung von Seuchenkadavern nicht anzusehen. Es ist schon im Seuchengesetz vorgeschrieben, dass die Vernichtung tunlichst unter Anwendung hoher Hitzegrade zu geschehen hat. Auf dem Lande, wo Tierkadaver-Verarbeitungsanstalten nicht bestehen, ist bisher die Anwendung hoher Wärmegrade nur ganz selten erfolgt. Man hat früher vielfach den Versuch gemacht, hat aber stets unbefriedigende Resultate gehabt. Lothes und Profé sind mit den Ergebnissen ihrer Versuche sehr zufrieden und raten zur Anwendung offenen Feuers.*) Die Anlage wird wie folgt beschrieben:

Man macht eine 2 m lange, 3—4 m tiefe und 2 m breite Grube. Auf dem Boden derselben gräbt man nun 2 m lang, 3—4 m tief, aber nur 1 m breit weiter. Auf den Boden des tiefen Loches wird Stroh, mit Teer getränkt, ausgebreitet, damit auch das durchsickernde Blut verbrennt. Dann wird die schmalere Grube bis zur Sohle der breiten Grube mit Brennmaterial ausgefüllt. Darüber legt man den Kadaver, der die grössere Grube nicht ganz ausfüllt. In dieser Lage wird die Eröffnung des Kadavers vorgenommen. Die Eingeweide dürfen nicht über die Umgrenzung der Grube kommen. Nach der Section wird der Kadaver umgewälzt, sodass die offene Leibeshöhle gegen das Brennholz gerichtet ist. Einige Schwellen und T-Träger aus Eisen, welche quer über das Brennholz gelegt sind, verhindern, dass der Kadaver in die schmälere Grube hineinsinkt und das Feuer erdrückt. Die Verbrennung erfolgt geschützt vor dem Winde, was sehr wesentlich ist, da der Luftzug die Verbrennung ausserordentlich verzögert. Der

*) Vgl. Ministerial-Erlass vom 21. 7. 1902 S. 445 dieser Nummer.



Kadaver wird mit Theer bestrichen. Harz und Petroleum eignen sich nicht so gut. Nun zündet man das zu unterst liegende Stroh an unf füllt Holz nach, bis der ganze Kadaver zu Asche geworden ist. Die durch Blut, Sekrete und Exkrete besudelte Erde in der Umgebung der Grube wird abgehoben und mit verbrannt. Nachdem alles verascht ist, wird die Grube zugeworfen. Für 1 kg Kadaver wird eine Verbrennungszeit von 0,75 Minuten und Brennmaterial von einem Verdampfungswert von 4,3 gebraucht. Mit anderen Worten: In einer Stunde verbrennen 80 bis 85 kg Kadaver. Zur Verbrennung von 100 kg Kadaver genügen etwa 40 kg Holz oder ca. 30 kg Braunkohle oder ca. 24 kg Steinkohle. Eine starke Rauchentwickelung erfolgt nur zu Anfang, solange der Teer brennt, eine merkliche Belästigung der Nachbarschaft durch Rauch und Verbrennungsgase ist nicht zu bemerken, da man schon 100 m von der Grube auch bei geeignetstem Winde keinen Geruch mehr wahrnimmt.

Froehner-Fulda.

Ueber den gleichen Gegenstand ist folgender Erlass ergangen.

Allgemeine Verfügung Nr. 29. 1902.

Berlin W., 21. Juli 1902.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Gesch.-No. I. G. a. 5716.

Verbrennung von Milzbrandkadavern.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten hier.

Nach § 11 Absatz 1 der Bundesratsinstruktion ist die Beseitigung von Milzbrandkadavern durch Vergraben nur dann zulässig, wenn die Verbrennung oder die Vernichtung auf chemischem Wege nicht ausführbar ist. Trotzdem werden die Kadaver bis jetzt selten verbrannt, da nur wenig Verbrennungsöfen und Kadaververnichtungsapparate vorhanden sind. Die wünschenswerte schnelle Vermehrung dieser Einrichtungen stösst wegen der bedeutenden Höhe

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Oktober 1902*).

Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. November 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

der Anschaffungskosten auf Schwierigkeiten. Die Aufmerksamkeit ist in neuerer Zeit wieder auf die früher mehrfach vergeblich versuchte Verbrennung auch grosser Kadaver auf freiem Felde gelenkt worden und in dem Regierungsbezirke Minden und im Kreise Hattingen des Regierungsbezirkes Arnsberg sind mit dem in der Anlage beschriebenen Verfahren so gute Erfolge erzielt worden, dass es sich empfiehlt, auch in anderen Bezirken auf diesem Wege vorzugehen.

Sie wollen daher den Polizeibehörden und den beamteten Tierärzten von dem Verfahren Kenntnis geben und dessen versuchsweise Anwendung empfehlen.

Die Kosten des Brennmaterials werden dadurch wieder aufgewogen, dass von der Herstellung und dauernden Unterhaltung einer Einfriedigung des Verscharrungsplatzes abgesehen werden kann.

Zum 1. Juli n. J. wollen Sie über die hierbei gemachten Erfahrungen berichten.

I. V.: Sterneberg.

Anlage.

Verfahren zur Verbrennung von Milzbrand-Kadavern.

Behufs Verbrennung grosser Kadaver ist auf einer von Gebäuden und brennbaren Gegenständen abgelegenen Stelle eine 1—1$^{1}/_{2}$ m breite und tiefe und 2$^{1}/_{2}$—3 m lange Grube so anzulegen, dass die Längsrichtung der Grube der Windrichtung entspricht. Die der Windrichtung zugekehrte schmale Seite der Grube wird von dem Boden der Grube nach der Erdoberfläche zu abgeschrägt. damit die Luft freien Zutritt zu den unteren Partien der Grube hat. In der Grube wird ein Scheiterhaufen in der Weise errichtet, dass zunächst auf dem Boden unmittelbar an beiden Längswänden entlang je ein 12—15 cm starkes Holzstück und quer über diese nach Art eines Rostes von einer zur anderen Seitenwand reichende Bretter gelegt werden. Sodann wird die Grube bis zum oberen Rande mit trockenen Holzstücken, Reisigbündeln und Stroh angefüllt, wobei die etwa zu verbrennenden Teile der Stallungen mit verwendet werden, und hierauf das Kadaver mit der Bauchseite nach unten gelegt, nachdem Bauch- und Brusthöhle eröffnet worden waren. Der Inhalt des Pansens ist über das Verbrennungslager gleichmässig auszubreiten. Die Haut und das Fleisch sind mit zahlreichen tiefen Einschnitten zu versehen, damit die Hitze leichter in das Innere eindringen kann. Falls die Haut schon abgezogen war, ist sie in Stücke zu zerschneiden und an solche Stellen zu legen, an welchen sich das Feuer stark entwickelt.

Nachdem alles so vorbereitet worden ist, werden Verbrennungslager und Kadaver mit 4—5 l Petroleum übergossen und mittelst eines in Petroleum getauchten Bündels angezündet. Die Flamme schlägt anfangs oft 3—4 m in die Höhe, das Feuer ist daher zu überwachen und durch Auflegen vorher herbeigeschaften Stallmistes zu dämpfen.

Bei genauer Befolgung vorstehender Anweisung soll die vollständige Verbrennung eines Kadavers in 8—10 Stunden gelingen.

Verschiedene Mitteilungen.

IX. Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates.

Präsenzliste.

Seine Königliche Hoheit Prinz Ludwig von Bayern mit Höchstseinem Hofmarschall Exzellenz Graf von Holnstein.

Offizielle Vertreter für:

Die deutsche Reichsregierung: Geheimer Oberregierungsrat Dr. Kelch vom Reichsamt des Innern; Geheimer Regierungsrat Röckl vom Kaiserlichen Gesundheitsamt.

Bayern: Königlich-Bayrischer Staatsminister des Innern Exzellenz Freiherr von Feilitzsch; Präsident der bayerischen Versicherungskammer Ritter von Haag; die Oberregierungsräte Brettreich und Göring aus dem Ministerium des Innern; Oberregierungsrat Schätz vom Kultusministerium; Korpsstabsveterinär von Wolf vom Kriegsministerium; Prof. May für den bayerischen Landwirtschaftsrat; Kreistierarzt Schwarzmaier, Landesinspektor für Tierzucht Dr. Vogel, Landgestütstierarzt Zeilinger. Die Bayerischen Kreisregierungen waren vertreten durch die Kreistierärzte Beichhold-Ansbach, Hohenleitner-Bayreuth, Schneider-Würzburg, Wimmer-Landshut.

Für die Stadt München: Zweiter Bürgermeister von Brunner.

Preussen: Die Geheimen Regierungsräte Professor Dr. Dammann und Professor Dr. Dieckerhoff.

Sachsen: Landestierarzt Prof. Dr. Edelmann.
Württemberg: Oberregierungsrat Beisswänger.
Hessen: Obermedizinalrat Dr. Lorenz-Darmstadt.
Baden: Regierungsrat Hafner.
Braunschweig: Kreistierarzt Schrader.
Sachsen-Meiningen: Hofrat Dr. Vaerst.
Sachsen-Altenburg: Bezirkstierarzt Mälzer.
Rudolstadt: Hoftierarzt Maximilian.
Elsass-Lothringen: Regierungsrat Feist.

Die tierärztlichen Hochschulen waren sämtlich vertreten; Berlin durch Prof. Dr. Schmaltz, Dresden durch Prof. Dr. Edelmann und Dr. Schmidt, die Universität Giessen durch Prof. Dr. Olt, Hannover durch Professor Dr. Dammann und Prof. Dr. Malkmus, München durch Prof. Dr. Albrecht, Stuttgart durch Prof. Dr. Sussdorf und Prof. Lüpke.

Als stimmberechtigte Mitglieder des Veterinärrates waren erschienen für:

Baden: Veterinärrat Braun und Bezirkstierarzt Kohlhepp.
Bayern: München: Obertierarzt Mölter und Veterinär Dr. Sigl.
Oberbayern: Bezirkstierärzte Schmutterer, Waldmann und Eder.
Niederbayern: Kreistierarzt Wimmer-Landshut.
Oberfranken: Bezirkstierarzt Mack.
Mittelfranken: Bezirkstierarzt Hollenbach.
Oberpfalz: Bezirkstierarzt Schilffarth.
Unterfranken: Bezirkstierarzt Brachinger.
Rheinpfalz: Bezirkstierarzt Engel.
Schwaben-Neuburg: Bezirkstierarzt Junginger, Dr. Mitteldorf.
Braunschweig: Kreistierarzt Schrader.
Elsass-Lothringen: Regierungsrat Feist und Kreistierarzt Zündel.
Hessen (Landesverein): Ober-Medizinalrat Dr. Lorenz.
Preussen: Provinzial-Vereine für:
Ostpreussen: Departementstierarzt Dr. Mehrdorf.
Westpreussen: Departementstierarzt Preusse.
Brandenburg: Prof. Schmaltz, Kreistierarzt Kieckhäfer und Oberrossarzt a. D. Brand.
Posen: Departementstierarzt Heyne.
Schlesien: Departementstierärzte Dr. Arndt und Koschel.
Westfalen: Departementstierärzte Hinrichsen und Blome.
Rheinprovinz: Departementstierarzt Dr. Lothes.
Hannover: Geheimer Rat Dr. Esser und Prof. Malkmus.
Schleswig: Kreistierarzt Struwe.
Bezirks- etc. Vereine.
Berlin (tierärztliche Gesellschaft): Prof. Eberlein, Obermarstallsrossarzt Dr. Töpper und Dr. Bundle.
Kurhessen: Veterinär-Assessor Tietze.
Wiesbaden: Departementstierarzt Dr. Augstein.
Düsseldorf: Departementstierarzt Schmitt.
Aachen: Departementstierarzt Dr. Schmidt.

Merseburg (neu aufgenommen): Departementstierarzt Dr. Felisch.

Verband der Privattierärzte in Preussen (neu aufgenommen): Dr. Jelkmann und Dr. Flatten.

Sachsen:

Kreishauptmannschaft Dresden: Dozent Dr. Schmidt,
" Leipzig: Bez.-T. Dr. Noack,
" Oberlausitz: Bez.-T. Wilhelm.

Thüringen und Regierungsbezirk Erfurt: Departementstierarzt Wallmann.

Verein des Osterlandes (Thüringen) (neu aufgenommen): Bezirkstierarzt Dr. Ellinger.

Württemberg: Professor v. Zipperlen und Ober-Amtstierarzt Ostertag.

Vertreten waren somit 35 Vereine durch 49 Delegierte.

Entschuldigt hatten sich die Vertreter des Vereins Mecklenburger Tierärzte (Veterinärrat Peters), des Tierärztlichen Vereins für die Provinz Sachsen und des Vereins für den Regierungsbezirk Trier.

Ohne Entschuldigung blieben unvertreten: Verein Hamburg-Altona, Verein Oldenburg, die jetzt vereinigten pommerschen Bezirksvereine, Verein für das Saargebiet, der Verein für die Amtshauptmannschaft Zwickau und der Verein der Schlachthaustierärzte im R.-B. Arnsberg. Es fehlten also im Ganzen die Vertreter von 9 Vereinen.

Als Gäste waren ausserdem anwesend: die Professoren der tierärztlichen Hochschule in München: Kitt, Voit, Brandl, Imminger, Schlampp. Stoss, Gutenäcker-Hofer und Dr. Mayr; Dr. Schmitt-Würzburg, Dr. Roth-München, Engel-Kaiserslautern, Schauber-Landau, Bürchner-Landsberg, Drechler-München, Kiderle-Aibling, Schilffarth-Stadtamhof, Fröhner-Fulda, Göbel-München, Kühnau-Köln, Schlitzberger-Kassel, Wulff, Kottbus, Seyferth-Fürth, Hollenbach-Neustadt a. Aisch, Rötzer-Miesbach, Altinger-Nürnberg, Mayer-Landsberg a. Lech, Mayerwieser-Schleissheim, Goltz-Berlin, Baumgärtel-Oschatz, Mayerwieser-Weilheim, Ehrenhard-Ingolstadt, Deigentesch-Siegmaringen, Brachinger-Schweinfurt, Blaim-München, Dr. Reichert-München-Günther-München, Dr. Trolldenier-Dresden, die Stabsveterinäre Grüner, Wirsing, Dr. Knoch, Forthuber in München, Sand-Uffenheim, Holtzhauer-Lüneburg, Kraenzle-München, Weldes-Wolnzach, Achleitner-München, Luginger-München, Greither-Donauwörth, Meister-Bayreuth, Dr. Müller-Königsberg, Hohenleitner-Bayreuth, Kürschner-Sesslach, Huber-Pfaffenhofen, Horn-Pfarrkirchen.

Die Dankadresse, welche der deutsche Veterinärrat dem Königl. Bayr. Staatsminister des Innern Freiherrn von Feilitzsch überreichte, hatte folgenden Wortlaut: „Hochgebietender Herr Staatsminister! Die deutschen Tierärzte sind in diesem Jahre an ein heiss ersehntes und lang erstrebtes Ziel gelangt. Die Einführung des obligatorischen Abiturientenexamens als Vorbedingung für das Studium der Tiermedizin ist ein Fortschritt ohnegleichen, der für das Veterinärwesen von segensreichsten Folgen sein wird. Wie schon in Bezug auf andere mustergiltige Einrichtungen ist auch bei diesem Fortschritt die bayerische Veterinär-Verwaltung führend vorangegangen. Mit tiefem Dank erkennen die deutschen Tierärzte, dass die bayerische Regierung, dass Eure Exzellenz die Initiative ergriffen und entscheidend dafür gewirkt haben, der tierärztlichen Ausbildung zur Vollkommenheit zu verhelfen. Der deutsche Veterinärrat, die berufene Vertretung aller deutschen Tierärzte, ist deshalb in der Hauptstadt des Königreichs Bayern zusammengetreten, um die Bedeutung jenes Ereignisses feierlich darzutun, und bittet Eure Exzellenz, die Bekundung des ehrfurchtsvollen innigen Dankes der deutschen Tierärzte gütigst anzunehmen."

Der Willkomm-Gruss, den das Münchener Kindl beim Familienabend im Rococcosaale der Hacker-Brauerei am 21. Oktober 1902 sprach, verdient allgemein bekannt zu werden, deshalb wollen wir ihn hier nachträglich noch wörtlich bringen:

Hier is bald das und is bald des,
All' Augenblick is a Congress!
Und weil i 's Münchner Kindl bin,
Muass i natürli überall hin!
I bin wahrhafti net zum neiden
Bei dene schwerbewegten Zeiten!
Jetzt san erscht d'Gesundheitsmenschen kemma,
Und jetzt derf i scho wieda renna,
Wo i net bin, da is' ja nixen.
Kreuz Divi Domine Saxendixen!
Doch i derf ja net raisonniern,
I soll ja d' Stadt repräsentiern,
Und i muss wirkli dabei sag'n,
Die Herr'n, die jetzt in München tag'n,
Die san durchaus net minder wichtig,
Die san aa gwiss net minder tüchtig
Als d'Hygieniker und d'Medizina,
Und deszweg'n bin i aa erschiena. —
Wie waar's bloss mit'n Ess'n b'stellt,
Gäb's koane Tierärzt auf der Welt!
Wer schaugt das Schwein an auf Trichina,
Tut des vielleicht der Medizina?
Wer muss die Ochsen kontrolliern,
Das nix beim Rindfleisch kann passiern?
Koa Andrer als der Veterinär.
Er prüft die Milch, ob's fett und schwer
Und macht dadurch die Kinder fest,
Er schützt uns vor der Rinderpest
Und vor der Maul- und Klauenseuch,
Ja wirkli gross is sei' Bereich!
Wer schafft am Land dem Bauern Ruah,
Werd krank a Ross eahm oder d' Kuah,
Und was waars mit der Reiterei,
Waaren net a solche Herrn dabei?
Hat's Hunderl was in's Pratzerl treten,
Is aa der Tierarzt sehr von nöten.
Kurzum, je mehr i's überleg,
Des is a wichtig's Privileg.
Mehr als mir einfallt — no viel mehr
Nützt uns der brave Veterinär.
Drum freut's mi recht, dass's kemma seid's
Und war i zerscht a bisl greizt,
Nehmts es net übi, denn i red
Halt so wie mir der Schnabel steht —
Ihr liaben Gäst' i wünsch Euch halt,
Dass 's Euch in München recht gut g'fallt.
Esst's, trinkt's und schaugt's, dass aa was secht's,
Damit's gern wieda kemma möcht's.
Und jetzt, Ihr Leut'ln, d' Krüg' in d' Hand!
Es lebe hoch der Tierarzt-Stand!

Zu dem Festkommers der Studentenschaft ist noch folgendes nachzutragen:

Auf die von den Studierenden der Münchener tierärztlichen Hochschule beim Festkommers am 22. Oktober ds. Js. an den Prinzregenten, den deutschen Kaiser, den Prinzen Ludwig und den Grossherzog Friedrich von Baden abgesandten Huldigungstelegramme resp. auf das Dankestelegramm an Herrn Professor Geheimrat Dr. Karl v. Voit liefen am 23. resp. 24. Oktober folgende Telegramme resp. Schreiben ein:

I. Seine Kgl. Hoheit der Prinzregent lassen für die begeisterte Kundgebung, welche die beim gestrigen Festkommers versammelten Studierenden der Tierärztlichen Hochschule an Allerhöchstdieselben richteten, Ihren freundlichsten Dank entbieten.

Berchtesgaden, 23. Oktober 1902.

Im Allerhöchsten Auftrage:

Frhr. von Wiedenmann, Generalleutnant, Generaladjutant.

II. Seine Majestät der Kaiser und König lassen für den Ausdruck treuer Ergebenheit bestens danken.

Potsdam, 24. Oktober 1902.

Auf Allerhöchsten Befehl:
Der Geheime Kabinetsrat
von Lucanus.

III. Für Telegramm bestens dankend wünsche ich den Studierenden für Ihre Zukunft als Tierärzte erfolgreiche Tätigkeit.

Mühlthal, 23. Oktober 1902.

Prinz Ludwig.

IV. Von Herzen danke den versammelten Studierenden der Münchener tierärztlichen Hochschule und dem gleichzeitig tagenden deutschen Veterinärrate für die mir gewidmete sehr freundliche Kundgebung. Ich freue mich mit Ihnen über die zunehmende Erkenntnis der hohen Bedeutung des tierärztlichen Studiums.

Baden-Baden (Schloss), 23. Oktober 1902.

Friedrich, Grossherzog von Baden.

V. Geehrter Herr Kommilitone! Sie hatten die Güte, im Namen des Ausschusses der Studierenden der tierärztlichen Hochschule mir den Dank der bei einem Festkommers, anlässlich der Einführung der Maturität für das tierärztliche Studium, versammelten Studierenden der hiesigen tierärztlichen Hochschule für meine Bemühungen um die Reform des tierärztlichen Unterrichtes und für die Erhebung der früheren Tierarzneischule zu einer Hochschule auszusprechen. Ich sage Ihnen für die so ehrende Aufmerksamkeit meinen besten Dank; ich bin überzeugt, dass die Studierenden der tierärztlichen Hochschule sich des in sie gesetzten Vertrauens durch Hochhaltung der Wissenschaft allezeit würdig erweisen werden.

In aller Achtung und mit freundlichem Grusse

München, 23. Oktober 1902.

Prof. Carl Voit.

Gegenerklärung.

Herr Prof. Dr. Schmaltz sendet uns nachstehende Erklärung zur Veröffentlichung an dieser Stelle:

Die Redaktion der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift ersuche ich, unter Bezugnahme auf den Artikel „Verein beamteter Tierärzte Preussens“ in Nr. 45, pag. 437, auf Grund des Pressgesetzes um Aufnahme der folgenden Berichtigung in ihre nächste noch nicht hergestellte Nummer.

Die Behauptung, Prof. Schmaltz habe in München ausgesprochen, der Verein der beamteten Tierärzte Preussens sei zum Zwecke der Opposition gegen die Departementstierärzte begründet, ist falsch.

Ich habe gesagt: Das mir bekannte Verlangen, jeder Spezialistenverein solle im Ausschuss des Veterinärrates vertreten sein, ist unerfüllbar. — Wir sind ja noch nicht am Ende der Spezialisierungen. — Jetzt lassen sich die Schlachthoftierärzte noch hier durch 3 Direktoren vertreten. Bald werden die nicht leitenden Schlachthoftierärzte aber eine eigene Vertretung wollen, genau so wie es bei den Kreistierärzten war, die sich nicht mehr von den Departementstierärzten vertreten lassen wollten. Denn dieser zwischen Departements- und Kreistierärzten in der Zentralvertretung auftauchende Gegensatz ist der Anlass zur Gründung des Vereins der beamteten Tierärzte gewesen.

Prof. Dr. Schmaltz.

Einschränkung der Fleischbeschau in Berlin.

Bei dem Kuratorium für den städtischen Vieh- und Schlachthof hatte der Direktor Reissmann den Antrag eingebracht, im nächsten Jahre zwei städtische Untersuchungsstationen eingehen zu lassen. Bekanntlich ist durch die kürzlich erfolgte Aenderung des Fleischbeschaugesetzes eine zweite Untersuchung des von ausserhalb nach Berlin eingeführten Fleisches, trotzdem in den letzten Jahren sehr viel Fleisch beschlagnahmt werden musste, unstatthaft. Dadurch werden mehrere Untersuchungsstationen und zahlreiche Fleischbeschauerinnen überflüssig. Von diesen müssen wahrscheinlich viele entlassen werden. Das Kuratorium wird dem Magistrat geeignete Vorschläge unterbreiten.

Virchow-Denkmal.

Das Komité, welches dem Geheimen Medizinalrat Prof. Rudolf Virchow an seinem 80. Geburtstage die „Virchow-Stiftung“ überreichte, hat es übernommen, die Errichtung eines Denkmals für den verstorbenen Gelehrten in die Wege zu leiten, und richtet deshalb an die Schüler, Kollegen, Verehrer und Freunde Rudolf Virchow's die Bitte, sowohl selbst einen Beitrag zu spenden, als auch in ihren Kreisen zu Beiträgen aufzufordern. Beiträge sind unter der Adresse: Bankhaus Mendelssohn & Cie., Berlin W., Jägerstr. 49/50, zu senden.

Frequenz der tierärztlichen Hochschulen in Italien.

Nach einer Statistik im „Bolletino della Pubblica Istruzione“ ergibt sich, dass die Zahl der im Jahre 1902/03 in Italien Tierheilkunde Studierenden 1003 betrug, nämlich:

Neapel	269	Perusia	74
Turin	212	Modena	53
Bologna	199	Parma	45
Pisa	109	Camerino	42

Dazu kommen noch 200 Studierende von Mailand, die oben nicht angegeben sind, sodass die Zahl auf über 1200 steigt. Und da hat S. Ex. der berühmte Minister Baccelli behauptet, in Italien bestände Mangel an Tierärzten.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dem ordentlichen Professor an der kgl. tierärztlichen Hochschule in München, Dr. Albrecht, wurde die Funktion des Direktors dieser Hochschule auf die Dauer von weiteren drei Jahren übertragen.

Tierarzt O. Burkart zum Distriktstierarzt in Meitingen (Schwaben), Tierarzt Heins Jaeger zum 2. Tierarzt am städtischen Schlachthof in Kassel.

Distriktstierarzt Treiber in Kirchheim zum Stadttierarzt daselbst.

Chemiker Dr. M. F. Bengen und Thierarzt P. O. Nährich zu Assistenten beim physiologisch-chemischen Institute; Unterrossarzt J. P. Schumann zum Assistenten für die auswärtige Klinik an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Versetzungen: Kreistierarzt Hinniger aus Greifenhagen nach Pyritz.

Niederlassungen: Die Thierärzte H. Trott in Radeburg (Kgr. Sachsen), Siebert in Breslau, W. Harloff in Bendorf a. Rh., Dr. Neuhaus in Classwipper, Kreis Wipperfürth, O. Krohne in Beuthen a. O.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Julius Döbrich, Anton Marxer, Otto Neumann, August Schulze und Friedrich Tauchert.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt haben erworben: In Berlin die Herren: Schlachthodirektor Jost-Göttingen, inter. Kreistierarzt Fritsche-Bohmte, Rossarzt W. Rips-Potsdam, Gestütstierarzt Fuchs-Celle, Tierärzte Lohbeck-Berlin, v. Knobloch-Neudamm und Kussmann-Mrotschen, sowie Assistent an der tierärztl. Hochschule zu Berlin Rahnenführer.

Promotion: Tierarzt C. Neuhaus zum Dr. phil. in Rostock.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Den Rossärzten der Landwehr Beck (Bez. Detmold) und Schünhoff (Bez. Lüneburg) der Abschied bewilligt.

Gestorben: Oberrossarzt a. D. Schirmann-Königsberg (Ost-Preussen).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover.**

№ 47. Ausgegeben am 22. November 1902. **10. Jahrgang.**

Die Vasogenpräparate in der tierärztlichen Praxis.

Von **Allan Höijer.**

Die Hochflut neuer therapeutischer Präparate, an denen das letzte Jahrzehnt so reich war, hatte die natürliche Folge, dass oft viele Jahre vergingen, ehe sogar die besten dieser Präparate ausserhalb der Kliniken der grossen Veterinärhochschulen allgemeinere Anwendung gefunden haben. Dies gilt speziell von den Vasogenpräparaten. Denn obwohl sie bereits ca. 10 Jahre, seit Anfang der 90er Jahre, in der Humanmedizin gebraucht werden, hat man sie erst in diesem und im vorigen Jahre von Veterinären allgemeiner befürwortet gesehen. Und doch sind sie es wohl wert, von jedem praktizierenden Tierarzt näher gekannt zu werden.

Vasogen ist eigentlich nichts anderes als eine Art oxygenierten Vaselins und seiner Form nach — vermischt mit anderen Arzneien — flüssig. Es nimmt leichter als Vaselin andere Arzneimittel auf und steigert deren Resorptionsfähigkeit in hohem Grade. So geben z. B. Dahmen und Monheim an, dass nach der Einreibung mit Kreosotvasogen Phenol und nach der Einreibung von 5 gr Jodvasogen Jod sich bereits $3^1/_4$ Stunden später im Urin habe nachweisen lassen, nach der Einreibung von 10 gr Jodoformvasogen konnte sogar schon nach 2 Stunden Jod im Urin nachgewiesen werden. Es ist ja klar, dass je leichter und schneller ein Arzneimittel von Blut und den Geweben aufgenommen wird, desto intensiver auch seine Wirkungen sein werden. Dass diese Eigenschaft den Vasogenpräparaten in hohem Grade innewohnt, beweisen ausser dem oben angeführten auch die von Prof. Bayer mit Kreosotvasogen angestellten Versuche, dessen Wirkung er der des reinen Kreosot bedeutend überlegen fand. Das Vaselin tadelt man gewöhnlich wegen seiner reizenden Wirkung auf die Haut. Dem Vasogen dürfte in dieser Beziehung keine schädliche Einwirkung zugeschrieben werden können, es sind im Gegenteil mehrere Beispiele bekannt, wo es den Reizungszustand der auf die eine oder andere Weise irritierten Haut gemildert hat.

Die Vasogenpräparate werden von der „Vasogenfabrik Pearson & Co., G. m. b. H., Hamburg" hergestellt und zwar bislang folgende: Kampher-Chloroform-Vasogen $33^1/_3$ Prozent, Kreolin-Vasogen 15 Prozent, Kreolin-Menthol-Vasogen 3 Prozent, Ergotin-Vasogen 10 Prozent, Eucalyptol-Vasogen 20 Prozent, Hydr. Kal. Jodatvasogen $2^1/_2$ Prozent, Jod-Vasogen 3, 6 und 10 Prozent, Jodoform-Vasogen $1^1/_2$ und 3 Prozent, sowie $1^1/_2$ Prozent desodorisiert, Kreosot-Vasogen 5, 20 und 50 Prozent, Menthol-Vasogen 2 und 25 Prozent, Pyoctanin-Vasogen 2 Prozent, Salicyl-Vasogen 10 Prozent, Schwefel-Vasogen 3 Prozent, Terpentin-Vasogen 20 Prozent, Theer-Vasogen 25 Prozent, Thiol-Vasogen 5 Prozent, Ichthyol-Vasogen 10 Prozent, Chinin-Vasogen 5 Prozent, Guajacol-Vasogen 20 Prozent, Vasogenum purum spissum, Hg-Vasogen-Salbe $33^1/_3$ und 50 Prozent, sowie Schwefel-Vasogen-Salbe 3 Prozent. Mit einer Anzahl dieser Präparate, von denen die Fabrik mir Proben zur Verfügung gestellt hat, habe ich die ausgedehntesten Versuche anzustellen Gelegenheit gehabt, die nachstehend mitgeteilt werden sollen.

Jodoform-Vasogen.

I. Im letzten Sommer wurde ich eines Abends zu einem Pferde gerufen, das auf eine Sense getreten war und sich dadurch eine stark blutende Wunde am linken Vorderbein zugezogen hatte. Nachdem das Pferd geworfen und gebunden worden war, fand ich, dass die Sense die Haut, sowie die äussere und tiefe Beugesehne der Zehe nebst ihrem Verstärkungsbande, die Art. digit. communis, die entsprechende Vene, sowie den Ram. rad. nerv. med. und den Ram. uln. nerv. med. mit zugehöriger Arterie und Vene, also von hinten sämtliche Organe bis zum Gabelbande ca. 5 cm unterhalb des Carpalgelenkes durchschnitten hatte. Meine erste Massregel bestand natürlicherweise darin, einen (Esmarch'schen) Gummischlauch oberhalb des Carpalgelenkes anzulegen, die Hautwunde nach oben zu erweitern, die Arterien zu unterbinden und die Venen zu torquieren. Die Wunde wurde genäht und ein Verband angelegt. Schliesslich wurde das Bein mit Holzschienen geschient. Am folgenden Morgen wurde das Pferd zu mir gebracht, um in meinen Krankenstall eingestellt zu werden. Leider hatte das Pferd während des Transportes das kranke Bein bewegen können, sodass der Schienenverband abgerissen wurde und die Suturen, obwohl teilweise sehr tief, sich durchgezogen hatten. An erneutes Nähen war nicht zu denken, dazu waren die Wundränder zu zerrissen. Die Wunde wurde daher vorsichtig gewaschen und mit Tannoform gepudert, ein Verband angelegt und darüber wieder Schienen. Das Pferd war indessen sehr bösartig, schlug ununterbrochen mit dem kranken Bein und riss den Verband mit den Zähnen ab, sodass ich mich, obgleich allerlei Zwangsmittel angewendet wurden, nach 2 Tagen genötigt sah, die Immobilisierungsverbände fortzulassen, welche nicht länger als höchstens 3 Stunden unverrückt gehalten werden konnten. Das Resultat der Behandlung war sehr schlecht, eine reichliche, lose Granulationsbildung drückte beständig die abgeschnittenen Sehnenenden nach hinten und die Beweglichkeit in den unteren Sehnenenden war so gross, dass ein Zusammenwachsen kaum möglich schien. Die Verhältnisse

besserten sich nicht während der nächsten 4 Wochen, in denen das Tannoform gegen Jodoform, Amyloform, Chlorzinklösung und Jodtinktur vertauscht wurde. Ich war nahe daran, alle Versuche, das Pferd zu heilen, aufzugeben, als die zweite Sendung Vasogenpräparate anlangte. Nun beschloss ich als letzten Ausweg einen Versuch mit Jodoformvasogen zu machen, welches direkt in die Wunde gegossen wurde. Obendrauf wurde Cellulosebaumwolle gelegt — im Sommer wende ich jetzt nie mehr gewöhliche Baumwolle an, weil sie zu sehr erhitzt — diese mit Jodoformvasogen übergossen, darauf wieder trockene Cellulosebaumwolle und zuäusserst Binden, hier und da mit Holzbaumwolle gestopft, um die Sehnenenden gegeneinander zu drücken. Als ich nach 4 Tagen den Verband öffnete, erregte das veränderte Aussehen der Wunde mein Erstaunen. Die Wunde, die früher sehr uneben gewesen, klaffend und ein wenig eitrig, war jetzt eben, etwas zusammengezogen, rein und zeigte im allgemeinen einen so schönen Heilungsprozess, wie man es nur wünschen konnte. Die Behandlung wurde nun in derselben Weise fortgesetzt und der Verband jeden vierten Tag gewechselt. Die Wundheilung schritt ungewöhnlich rasch und regelmässig fort. Besonders erwähnenswert ist, dass die Bildung von wildem Fleisch, die vorher sehr lebhaft war, mit der Anwendung von Jodoformvasogen völlig aufhörte. Zur Reinigung der Wunde war während der ersten 5 Wochen Kreolin und Lysollösung angewendet worden, nachher aber (gleichzeitig mit dem Jodoformvasogen) wendete ich nur destilliertes Wasser an. Den vierten Verband liess ich eine Woche liegen, und als er entfernt wurde — also 3 Wochen nachdem die Behandlung begonnen hatte — war die Wunde vollständig geheilt und mit einer dünnen Hautschicht bedeckt.

Einige Unsicherheit in der Bewegung des Beines bestand noch fort, und das Pferd trat stark durch. Damit die Fessel sich allmählig hebe, wurde das Eisen, das vorher ca. $1^1/_2$ cm länger war als der Huf, um weitere $1^1/_2$ cm verlängert und mit hohen Haken versehen. Als ich das Pferd zuletzt sah, lahmte es nicht mehr, war aber noch ein wenig bärentatzig. Meine Ueberzeugung ist, dass das Pferd, hätte ich sogleich Jodoformvasogen zur Hand gehabt, binnen 4 — 5 Wochen ohne Schaden in der Fesselstellung geheilt worden wäre.

II. In einem besonders schweren Falle von Widerrist-Fistel konnte ich ebenfalls die ausgezeichneten Eigenschaften des Jodoformvasogens konstatieren.

Der Widerrist war beiderseits in der Grösse eines Kindskopfes angeschwollen, rechterseits etwas mehr, warm und schmerzhaft. Die Geschwulst setzte sich nach dem Halse zu und abwärts zum Bug fort und ging ohne scharfe Begrenzung in die umgebenden Partien über. Die Fresslust war gestört, und das Tier etwas fieberhaft. Nachdem das Pferd während einer Woche mit Argent. colloid. intravenös behandelt worden war, besserte sich das Allgemeinbefinden bedeutend, die Geschwülste begrenzten sich und fühlten sich, besonders rechterseits, fluktuierend an. Sie wurden nun beide mit dem Messer geöffnet. Linkerseits floss nur wenig, rechterseits dagegen ca. 2 Liter nekrotische Gewebereste enthaltender Eiter aus. Am Boden der Abscesshöhlen fühlte man die entblössten turmartigen Auswüchse und Stücke nekrotischen Sehnengewebes, die mit scharfem Löffel ausgekratzt wurden. Die Behandlung bestand in Ausspülung mit 1 Prozent Lysol- oder Kreolinlösung und Einspritzung von Tannoform oder Jodoform jeden dritten Tag. Nach einem Monat wurde das Pferd in meinen Krankenstall gebracht. Die linksseitige Geschwulst war so zurückgegangen, dass sie nur noch handtellergross war, und die Wunde war vollständig geheilt. Aus der rechten Seite floss noch reichlich Eiter und die Geschwulst war noch so gross, dass eine Sonde, nachdem der Fistelkanal bis zum Boden gespalten war (ca. 14 cm), 17 cm tief eingeführt werden konnte. Nachbehandlung: Ausspülen mit Sublimatlösung 1 Prozent und Einspritzen von Jodoformäther. Daneben wurde die Fistel wöchentlich einmal ausgekratzt. Da nennenswerte Besserung in den nächsten drei Wochen nicht eintrat, begann ich Jodoformvasogen in den Fistelkanal einzuspritzen mit nachfolgender Tamponade mit in Jodoformvasogen getränkter Gaze. Die Wirkung war augenfällig, indem die Eiterbildung schon in der ersten Woche um mehr als die Hälfte abnahm und nach einigen Wochen beinahe vollständig aufhörte. Auch die Geschwulst ging allmälig zurück, aber sozusagen ruckweise und in anscheinender Abhängigkeit von der äusseren Mündung des Fistelkanals. Diese wuchs schnell nach unten zusammen und sobald sie kleiner wurde und (durch das Zurücktreten der Geschwulst) bedeutend unterhalb des Kanalbodens lag, wurde die Geschwulst wieder etwas grösser und ging erst zurück, nachdem die Fistelmüngung wieder bis zum Kanalboden gespalten war. Ob dies darauf zurückzuführen war, dass der Ablauf für den Eiter (einige Tropfen täglich) nicht genügte, oder darauf, dass das Jodoformvasogen durch den engen Kanal nicht mit dem Kanalboden in Berührung gebracht werden konnte, lasse ich dahingestellt. Zu bemerken ist, dass die Fistel subfascial war und dass ich den Schulterblattsknorpel durchschneiden musste, um die nekrotischen Partien unter demselben auskratzen zu können. 8 Wochen, nachdem die Behandlung mit Jodoformvasogen begonnen hatte, war die Geschwulst auf beiden Seiten vollständig verschwunden und die Wunde ausgezeichnet geheilt, weswegen ich das Pferd als vollständig geheilt ansah. Da fand ich plötzlich nach einer Woche eines Morgens die linke Seite des Widerristes in mehr als Faustgrösse geschwollen. Sie wurde tief geöffnet, aber nicht ein Tropfen Eiter floss heraus, weshalb die Behandlung sich auf Waschen der Wunde und intravenöse Injektion von Arg. colloidal. 0,50, erst 3, dann 4 mal täglich beschränkte. Nach 4 Tagen war die Geschwulst völlig zurückgetreten, und ein Rückfall ist später nicht eingetreten.

III. Am 13. Juli verflossenen Jahres operierte ich ein Pferd mit zwei tiefliegenden Buggeschwülsten im rechten Vorderblatt. Von den Geschwülsten, die neben einander oder richtiger die eine oberhalb (dorsal von) der anderen lagen, war die eine von der Grösse einer kleineren Faust, die andere von der eines Eies. Die Operation wurde nach der von Prof. Vennerholm empfohlenen Methode ausgeführt, also durch einfache Spaltung der Geschwülste, sodass ich erst die untere (ventrale) öffnete, und da ich fand, dass sie mit der oberen in Verbindung stand, ein Knopfskalpell durch den Gang zwischen den Abscesshöhlen einführte, worauf Gang und obere Höhle gespalten wurden. Die Höhlen wurden mit 1 prozentiger Lysollösung rein ausgespült und mit einem Dermatolgazetampon tamponirt. Am folgenden Tage wurde der Tampon entfernt, die Wunde mit destilliertem Wasser ausgespült und ein gewöhnlicher Gazetampon, in Jodoformvasogen getränkt, eingeführt. Diese Behandlung wurde an jedem zweiten Tage wiederholt. Nach 8 Tagen hielt der Tampon sich nicht länger in der Wunde, weshalb Jodoformvasogen in die reingespülte Wunde eingespritzt wurde. Am 30. Juli, also nur 16 Tage nach der Operation, konnte das Pferd als geheilt entlassen werden.

IV. Ein zwei Monate altes Füllen war von einer Mähmaschine überfahren worden und hatte sich dadurch eine 7 cm lange Querwunde hinten am rechten Fessel zugezogen. Als das Füllen in meinen Krankenstall gebracht wurde, war die Wunde 2 Tage alt, deren Ränder ungleich und auch die Bänder über der tiefen Beugesehne beschädigt, obwohl nicht ganz durchschnitten. Eiterbildung war schon eingetreten, weswegen die Wundränder nur durch ein paar Suturen einander genähert und ein Verband mit Jodoformvasogen angelegt wurde. Der Verband wurde jeden dritten Tag gewechselt und schon nach 9 Tagen war die Wunde geheilt, obwohl sich noch keine Haut gebildet hätte. Die Wundfläche wurde nun täglich mit 2 prozentiger Septoformal-

lösung gewaschen und mit Tannoform gepudert, und das Füllen konnte 15 Tage nach der Aufnahme in den Krankenstall als geheilt entlassen werden.

V. Vor einigen Monaten erhielt ich zur Behandlung zwei Pferde, die an Stollschwamm litten. Beide wurden nach der Kallmannschen Methode (mit Einspritzung von Jodtinktur) behandelt, die Stollbeulen geöffnet und die nekrotischen Kapseln entfernt. Die Oeffnungen (Höhlen) oder Wunden wurden nun täglich mit 1½prozentiger Septoformallösung gewaschen, worauf die eine Höhle mit Boliformin und nach 12 Tagen mit Tannoform gepudert, in die andere 3 prozentiges Jodoformvasogen eingespritzt wurde. Im ersteren Falle war die Wunde 18 Tage nach der Operation geheilt, im letzteren erst nach 3 Wochen. Das Resultat der Behandlung mit Jodoformvasogen war also ganz normal, aber nicht gerade glänzend und zeigt, dass das Jodoformvasogen, wenn auch ein ausgezeichnetes Wundmittel, besonders wo man es mit schwer erreichbaren Wunden zu tun hat, doch in gewissen Fällen von anderen Wundmitteln übertroffen werden kann.

VI. Ausser in den oben beschriebenen Fällen, die sämtlich in meinem Krankenstall behandelt wurden, habe ich auch in einigen ambulatorisch behandelten Krankheitsfällen Jodoformvasogen angewendet, aber nur über einen derselben so genaue Nachrichten erhalten, dass ich die Möglichkeit habe, über ihn zu berichten. Der fragliche Fall betraf ein junges Pferd, dass sich einen Zaunpfahl in die Brust gerannt hatte. Der Pfahl war zwischen dem linken Vorderblatt und dem Brustkorb in der Richtung von unten nach oben und rückwärts, etwas mehr als 30 cm tief eingedrungen. Er wurde herausgezogen und nachdem ich mich überzeugt, dass keine Reste zurückgeblieben waren, wurde die Wunde mit Kreolinlösung ausgespült und ein Tampon, in drei Prozent Jodoformvasogen getränkt, so tief wie möglich eingeführt. Den Rest des Jodoformvasogens — im Ganzen 25 Gramm — übergab ich dem Besitzer, den ich anwies, jeden zweiten Tag die Wunde auszuspülen und darauf einen in Jodoformvasogen getränkten Tampon einzuführen. Nach zehn Tagen teilte mir der Besitzer, ein erfahrener Gutsbesitzer, mit, dass die Wunde vollständig geheilt sei, ohne dass irgendwelche Eiterbildung bemerkt worden wäre. Gleichzeitig drückte er mir seine Verwunderung über die selten schnelle Wundheilung aus, dergleichen er nicht einmal annäherungsweise gesehen hätte.

Jodvasogen.

I. Der erste Fall, in dem ich Gelegenheit hatte, ein Vasogenpräparat zu versuchen, betraf ein Pferd mit Genickfistel. Als das Pferd in meine Klinik gebracht wurde, fand ich eine mehr als faustgrosse phlegmonöse Geschwulst rechterseits, und auch die linke Seite war angegriffen. Der Krankheitsprozess hatte schon wenigstens zwei Monate gedauert, und eine Behandlung mit Salben o. ä. konnte, meiner Ansicht nach, keine Besserung herbeiführen, weshalb ich am nächsten Tage eine radikale Operation vornahm (in üblicher Weise). Auf der rechten Seite wurde ein 10—12 cm langer Schnitt gemacht und an der entgegengesetzten Seite eine entsprechende Oeffnung. Die Wunden wurden mit Dermatolgaze tamponiert und das Pferd so aufgestellt, dass Bewegungen in der Nackengegend möglichst eingeschränkt wurden. Die Nachbehandlung bestand in täglicher Ausspülung der Wunden mit Lysollösung und Tamponierung mit Dermatolgaze. Nach Verlauf einer Woche hatte der Zustand des Pferdes sich nicht im Geringsten gebessert, und die Fistelgänge begannen in bedenklichem Grade zusammen zu wachsen. Ich spaltete dieselben daher von neuem und da das Pferd plötzlich den Kopf beugte, durchschnitt ich teilweise auch das Nackenband. Dies brauchte ich indess nicht zu bereuen, denn dadurch wurde der Druck auf die angegriffenen Teile vermindert, und das Pferd zeigte sich in der Folge bedeutend weniger empfindlich in der Nackengegend als vorher. Die Fisteln wurden ausgeschält, die Behandlung im übrigen wie bisher fortgesetzt. Am folgenden Tage erhielt ich meine erste Sendung Vasogenpräparate, die ich sogleich zu versuchen beschloss. Die Wunden wurden nun jeden zweiten Tag mit ½ prozentiger Lysollösung ausgespült, direkt aus der Flasche ungefähr ein Theelöffel 6% Jodvasogen hineingegossen und mit gewöhnlicher sterilisierter Gaze tamponiert. Die Empfindlichkeit und Eiterbildung nahmen schnell ab, nach 10 Tagen hörte ich mit der Tamponade auf, und am 25. Tage nach der Operation konnte das Pferd heimgeschickt werden. Anschwellung und Empfindlichkeit waren total verschwunden, die linke Wunde völlig geheilt, die rechte mit einem festen Schorf bedeckt. Vor einigen Wochen sah ich den Besitzer, der mir mitteilte, dass das Pferd ununterbrochen gesund geblieben sei und ohne Nachteil zur Arbeit habe verwendet werden können.

II. Dass man in Fällen, wo Jodoformvasogen nicht zur Hand ist, auch mit Jodvasogen ausgezeichnete Resultate erzielen kann, wenn es sich in erster Linie darum handelt, eine starke Eiterung zu hemmen und eine schnelle Wundheilung zu erzielen, davon zeugt, ausser dem oben beschriebenen Fall, auch der folgende Fall eines Pferdes mit Perforation der Cornea und allgemeiner purulenter Inflammation des Augapfels. Als das Pferd zu mir gebracht wurde, zeigte es sich sehr empfindlich auf dem linken Auge, die Augenlider waren stark angeschwollen, der Augapfel stark herausgedrängt, die Cornea gelb und rot von in der vorderen Augenkammer angesammeltem Eiter und Blut. Im untern Teil der Cornea sah man eine perforierende Wunde mit unebenen Rändern und ca. 7 mm im Durchschnitt. Bei gelindem Druck auf den Augapfel drang etwas Eiter aus der Wunde. Die Empfindlichkeit war so gross, dass das Pferd geworfen werden musste, um eine genaue Untersuchung zu ermöglichen. Die Behandlung bestand daher in den ersten Tagen in Ausspülen des Auges mit Cocainborwasser, Einblasen von Kalomel und Anlegen eines Verbandes, der dreimal täglich mit Cocainborwasser befeuchtet wurde. Die Empfindlichkeit nahm zwar ab, aber die Eiterbildung eher zu. Ich liess daher das Pferd werfen und untersuchte von neuem — die Sondierung geschah zum Teil mit einem feinen Gummischlauch — und nun fand ich, dass auch die Linse und der Glaskörper zum Teil beschädigt waren. Nachdem der Augapfel mit einer Sublimatlösung 1:2000 abgespült worden war, wurde er mit 1% Physostigminlösung behandelt. Schliesslich wurde wieder ein Verband angelegt. Dies Verfahren wurde nun während einer Woche täglich wiederholt, aber eine Besserung trat nicht ein. Die Eiterbildung im Augapfel war fortwährend reichlich und der fortgesetzte Zerfall des Glaskörpers unvermeidlich. Ich beschloss nun, da der Besitzer sich einer Enukleation auf das Energischste widersetzte, zu versuchen, ob nicht Jodvasogen auch in diesem Falle von Nutzen sein könnte. Der Augapfel wurde täglich durch die Wunde in der Cornea mit einer Sublimatlösung 1:4000, und hierauf mit destilliertem Wasser abgespült, sodann 4 g Jodvasogen durch die Wunde in das Auge hineingespritzt. Das Resultat überraschte mich auf das Höchste. Die Eiterbildung nahm in staunenswertem Grade ab und hatte nach 6 Tagen völlig aufgehört. Nach weiteren 4 Tagen war die Wunde in der Cornea bereits zu klein, um noch Einspritzungen durch dieselbe ausführen zu können, weshalb die Behandlung von jetzt ab in Reinspülen des Auges und Pinselung der Wunde mit Jodvasogen bestand. 18 Tage nachdem die Behandlung mit Jodvasogen begonnen hatte, wurde das Pferd nach Hause geführt, gesund insofern, als die Wunde völlig geheilt war, kein Eiter- und Thränenerguss mehr beobachtet werden konnte und die Empfindlichkeit für Druck aufs Auge geschwunden war. Der Augapfel hatte sich mit Granulationsgewebe gefüllt und war eingeschrumpft, ebenso die Cornea, die undurchsichtig war. Das Pferd

war natürlich auf diesem Auge blind und seine Exterieur geschädigt, aber nicht in dem Grade, als wenn eine Enukleation vorgenommen worden wäre. (Schluss folgt.)

Referate.

Die Behring'schen Anschauungen zur Tuberkuloselehre.

Prof. v. Behring hatte sich erboten, Teilnehmern der Tuberkulosekonferenz seine Anstalten in Marburg zu zeigen und gemeinsam mit seinen Mitarbeitern über Gang und Stand seiner Forschungen über Rindertuberkulose einen Ueberblick zu geben. Der Einladung v. Behring's waren unter Prof. Pannwitz' Führung etwa dreissig Kongressteilnehmer gefolgt.

Die Hauptarbeitsstätte Behring's ist sein Privatinstitut für experimentelle Therapie, das er ganz aus eigenen Mitteln unterhält. Es stellt eine medizinische Werkstatt eigener Art dar. Nahe bei dem landgräflichen Schlosse auf dem Berggelände hat Behring ein ausgedehntes Terrain erworben. Auf diesem erhebt sich als Zentralstelle das Institut. Es mutet ganz wie eine moderne Fabrik an. Man hört das Sausen der Dampfmaschinen und das Schwirren der Treibriemen. Man sieht grosse Kondensatoren, umfangreiche Schüttelmaschinen, gewichtige Zentrifugen; der Betrieb der medizinischen Forschung, wie ihn die neuere Entwicklung der Lehre von den ansteckenden Krankheiten erheischt, macht Anlagen von einer Grösse nötig, wie sie den voraufgegangenen Medizingeschlechtern gar nicht verständlich wären. Ringsherum um das Institut erheben sich Tierställe mit eingefriedeten Weideplätzen. Dort tummeln sich die Tiere, Pferde, Rinder, Ziegen, an denen experimentiert wird. Insgesamt werden achtzig grössere und kleinere Haustiere gehalten; dazu kommt die grosse Schar der Experimentiertiere par excellence, der Meerschweinchen, Mäuse, Kaninchen. Man kann darnach leicht ermessen, welche ständigen Aufwendungen für das Institut zu machen sind. Das staatliche hygienische Institut nehmen Behring und seine Mitarbeiter wenig in Anspruch. In gerechter Würdigung der Tatsache, das es für die Allgemeinheit am erspriesslichsten ist, wenn Behring seine ganze Kraft ungeschmälert der experimentellen Forschung widmen kann, ist er von der Verpflichtung, die Medizinstudierenden in die Hygiene einzuweihen, entbunden worden; mit der Unterweisung der Studierenden ist Prof. Bonhoff betraut worden. Behring's Sache ist ausschliesslich die Forschung. Bei dieser hat er an Prof. Ruppel, einem physiologischen Chemiker aus Külz' Schule, und an Dr. Roemer und Dr. Joest eifrige und verständnisinnige Mitarbeiter.

Die Teilnehmer an dem Marburger Ausfluge versammelten sich morgens 8 Uhr im Hotel Pfeiffer. Nach einem Gange durch einen Teil der Stadt nahmen die wissenschaftlichen Vorführungen in der hygienischen Universitätsanstalt ihren Anfang. In einem längeren Vortrage mit Demonstrationen führte Behring seine Gäste mitten in sein Arbeitsgebiet und in seine Arbeitsweise ein. Als das Ziel seiner zeitigen Forschung stellt er die Ergründung einer sicheren Methode, Rinder gegen Tuberkulose zu immunisieren, dar. Einleitend wies er darauf hin, dass es darauf ankomme, dass die auf dem gleichen Gebiete tätigen Forscher einander in ihren Laboratorien aufsuchen. Er selbst habe immer grossen Gewinn aus solchen Auseinandersetzungen im Laboratorium gehabt. Die Schaffung eines Instituts für experimentelle Therapie, wie sein privates, sei unerlässlich gewesen, wenn man in der Tuberkuloseimmunitätsforschung vorwärts kommen wollte. Am Menschen kann man derlei Prüfungen nicht vornehmen; er selbst sei von jeher mit grosser Befangenheit daran gegangen, an Menschen zu probieren. Bei Tieren ist man überdies viel weniger der Gefahr ausgesetzt, in der Objektivität der Beurteilung der Befunde durch Sentiments beeinträchtigt zu werden. Das Endziel der Arbeiten ist, die Rinder zu immunisieren, so dass sie die Tuberkulose überwinden. Dabei kam es zuerst darauf an, die Gifte zu prüfen, die von den Tuberkelbazillen gebildet werden. Ruppel ist es gelungen, ein einschlägiges Präparat, das Tuberkulosin, krystallinisch und chemisch rein darzustellen. Am brauchbarsten erwies sich das alte Koch'sche Tuberkulin. Das Tuberkulin T. R. hingegen ist nur deswegen wirksam, weil sich darin lebenskräftige Tuberkelbazillen vorfinden. Von Bedeutung für die Bildung des Tuberkulosegiftes ist auch die Art des Nährbodens. In der Marburger Anstalt ist geprüft worden, in wie weit die Bildung des Tuberkulosegiftes von der Bouillon und den Peptonen abhängig ist. Es zeigten sich starke Differenzen je nach der Herkunft des Eiweisses. Einzelne der Tuberkulosegifte sind zu Heilzwecken verwendet worden; aber die Wirkung war unsicher. Deshalb wurde eine andere Methode bevorzugt: die Einspritzung von lebenden Tuberkelbazillen und zwar wurden, unter Verwendung der Koch'schen Mitteilungen, Tuberkelbazillen vom Rinde für die Immunisierungsversuche an Rindern verwendet. Es konnte bewiesen werden, dass man Rinder gegen die deletäre Wirkung einer Tuberkuloseinfektion schützen kann.

Hervorragendes Interesse haben die Massnahmen, die unter Behring's Leitung und mit wesentlicher Unterstützung des Oberpräsidenten v. Zedlitz-Trützschler in einigen Bezirken der Provinz Hessen-Nassau zur Bekämpfung der Rindertuberkulose getroffen wurden. Das Verfahren, alle tuberkulösen Tiere auszuschalten, ist nicht durchführbar. Sehr mit Recht verlegt Ostertag den Schwerpunkt hier darauf, dass man die Abwehr vor allem gegen die Rinder mit offener Tuberkulose richte. Nach den Ostertag'schen Vorschlägen ist die ostpreussische Herdbuchgesellschaft vorgegangen und hat Tierärzte auf Reisen in ihrem Bezirke zur planmässigen Prüfung der Rinderbestände auf Tuberkulose ausgesandt.

Für die Frage der Tuberkuloseverschleppung ist eine Tatsache wichtig, die im Marburger Institut gemeinsam mit dem Anatomen Disse ermittelt wurde. Sie bezieht sich darauf, dass die Magenschleimhaut neugeborener Kälber eine Besonderheit zeigt: es fehlt ihr die Schleimschicht. Dadurch bietet sie eindringenden Schädigungen ein viel breiteres Feld: Gerade in den ersten Lebenstagen sind die Tiere einer Infektion viel eher zugänglich als später. Sicher kommen vom Magen aus Tuberkulose-Infektionen zustande, die erst viel später grob in die Erscheinung treten. Viele der Tuberkulosefälle, die als Einathmungstuberkulose aufgefasst werden, sind in Wirklichkeit Fütterungstuberkulose. Die Anschauung Ribberts, dass die Tuberkulose am chesten durch Blutinfektion zustande kommt, besteht voll zu Recht. Aus dieser Erkenntnis ergiebt sich die Mahnung, bei allen Tuberkulosefällen damit zu rechnen, dass die Infektion in die Kindheit des Individuums fällt.

Zum Schlusse ging Behring auf die Frage von dem Verhältnisse der Tuberkelbazillen des Menschen, des Rindes und des Huhnes zu einander ein. Man müsse hier zweierlei auseinander halten, einmal ob man die verschiedenen Arten des Tuberkelbazillus botanisch studiert, oder ob man sie nach dem Grade ihrer Virulenz beurteilt. Diese Unterscheidung der Standpunke ist unerlässlich. Was diese Beziehungen angeht, so ist sicher, dass Rindertuberkelbazillen auf Hühner übertragbar sind. Auf einem Gutshofe bei Marburg frassen Hühner von dem Kadaver eines an Tuberkulose eingegangenen Rindes. Darauf erkrankten die Hühner und gingen ausnahmlos an Tuberkulose ein. Freilich erfährt der Rindertuberkelbazillus im Hühnerkörper eine morphologische Aenderung. Wenn die Beobachtungen über Darmtuberkulose so spärlich sind, so hat dies seinen Grund nur darin, dass bei dem allgemein üblichen Sektionsverfahren der Darm nicht so genau geprüft wird, wie es eigentlich erforderlich wäre. Durchaus unrecht und unangebracht wäre

es, wollte man die Landwirte in der Bekämpfung der Tuberkulose lässig machen. Das wäre ein schwerer Schaden.

Am Nachmittag veranstaltete Prof. Ruppel im Behringschen Privatlaboratorium eine Demonstration.

Versuche über Fütterungs-Tuberkulose bei Rindern und Kälbern.

Von Prof. Dr. Schottelius-Freiburg.

(Münchener med. Wochenschrift 1902, Nr. 39.)

Zu den Versuchen wurden 2 Kühe und 3 Kälber verwendet. Eine Kuh und ein Kalb dienten als Kontrolltiere, die andere Kuh und 2 Kälber wurden zum Versuch verwendet. Die Tiere, welche vorher von fachmännischer Seite auf ihren Gesundheitszustand untersucht worden waren, stammten aus der Rasse, welche oben in der Gegend des Feldberges gezüchtet wird (Hinterwälder), und welche erfahrungsgemäss nur äusserst selten an Tuberkulose erkrankt. Die 3 Kälber waren 6 Wochen alt, gesund und kräftig.

Als Material zur Infektion wurde das Sputum einiger Schwindsuchts-Patienten verwendet. Dasselbe wurde den 3 Versuchstieren so, wie es ausgehustet wurde, gereicht und zwar den Kälbern mit der Milch, der Kuh mit dem Grünfutter. Jedes Tier nahm etwa 50 g auf einmal zu sich. Vom 24. Mai bis 29. August wurden im Ganzen 24 solcher Fütterungen vorgenommen.

Charakteristische Krankheitserscheinungen verbunden mit Fieber traten bei keinem der Tiere auf. Nur war das äussere Ansehen der Kuh und eines Kalbes für das kundige Auge etwas weniger gut.

Am 22. September d. J. wurden die Tiere in Beisein des Verfassers von Prof. Dr. Schlegel und Schlachthof-Verwalter Metz nach der Schlachtung obduziert, und es wurde dabei folgender Befund festgestellt:

Die beiden Kontrolltiere waren vollständig gesund, namentlich waren ihre Lymphdrüsen frei von jeglicher tuberkulösen Veränderung. Dagegen wurden bei sämtlichen 3 infizierten Tieren Tuberkulose-Veränderungen gefunden: bei der Kuh tuberkulöse Enteritis und starke Schwellung der Mesenterial-Drüsen, ausserdem tuberkulöse Verkäsung und Verkalkung der Mediastinal- und Bronchialdrüsen, endlich eine verkäste tuberkulöse Pneumonie nebst einzelnen Miliar-Tuberkeln in der Pleura. Bei beiden Kälbern waren stark geschwollene, tuberkulöse, verkäste und verkalkte Submaxillardrüsen und einzelne tuberkulöse Mesenterialdrüsen nachweisbar.

Bei den 3 Impftieren waren sämtliche Lymphdrüsen des ganzen Körpers, diejenigen der Muskulatur nicht ausgenommen, stark geschwollen und mit blassen, wie nekrotisch aussehenden Herden durchsetzt. Die mikroskopische bakteriologische Untersuchung bestätigte den mikroskopischen Befund durch Nachweis von Tuberkelbazillen in den pathologisch veränderten Teilen.

Dem Verfasser erscheint das Resultat seiner Untersuchungen deshalb bemerkenswert, weil bei der Anordnung derselben jeder künstliche, den natürlichen Verhältnissen nicht entsprechende Eingriff vermieden wurde, und weil die Versuchstiere solchen Bedingungen ausgesetzt waren, wie sie jeder Zeit bei einer Wartung durch Schwindsüchtige entstehen können. Nicht minder aber sind diese Versuche insofern von weittragender Bedeutung, als es tatsächlich gelungen ist, den Nachweis der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberkulose auf Rinder zu erbringen. Carl.

Ueber die Bedeutung der Samenblasen.

Von Voirin, Frankfurt a. M.

(Zeitschrift für Tiermedizin, Bd. VI, Heft 4.)

Verfasser hat an einer Reihe Schlachttieren und kleinen Versuchstieren die Frage zu lösen unternommen, ob die Samenblasen bei den Säugetieren als receptacula seminis zu betrachten sind oder als sezernierende für die Zeugung wichtige Drüsen. Das Resultat dieser Untersuchungen ist folgendes:

1) Die Samenblasen sind accessorische Drüsen.

2) Dieselben sind nicht Aufbewahrungsort für die Spermatozoen.

3) Der Name „Vesiculae seminales“ ist deshalb unzutreffend und durch die Bezeichnung Glandulae vesiculares zu ersetzen.

4) Spermatozoen finden sich nur ausnahmsweise im Inhalt der Samenblasen. Ob bei dauernder geschlechtlicher Erregung die Spermatozoen immer in den Samenblasen angetroffen werden, bleibt noch zu untersuchen.

5) Das Sekret der Glandulae seminales mengt sich im sinus urogenitalis dem Sekret der Hoden bei.

6) Das Sekret der accessorischen Drüsen, also auch der Glandulae seminales ist zur Befruchtung nötig.

Froehner-Fulda.

Vierlingsträchtigkeit bei der Kuh.

Von Delaunay.

(Rec. de méd. vét. 1902, S. 490.)

Eine Kuh zeigte gegen das Ende der Trächtigkeit starke Abmagerung und mangelhaften Appetit. In den letzten zehn Tagen vor dem Kalben frass sie nichts mehr und lag häufiger. Zur Verwunderung des Besitzers brachte sie innerhalb $1^1/_2$ Stunden vier Kuhkälber zur Welt von einem Durchschnittsgewicht von 19,5 kg. Das dritte Kalb war sehr lebensschwach und wurde getötet, die anderen drei blieben munter. Zwei derselben wurden später geschlachtet und nur eins blieb bei der Mutter. Die Kuh erholte sich bald, frass gut, gab aber weniger Milch als früher. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Diagnose des Rotzes nach der Strauss'schen Methode.

Von Langdon Frothingham-Boston, U. S. A.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Band, 2. Heft.)

Strauss lehrte, verdächtige Ausscheidungen von Tieren zwecks Feststellung der Rotzkrankheit in die Bauchhöhle männlicher Meerschweinchen einzuführen. Sind in den Sekreten virulente Rotzbazillen enthalten, so treten stets nach einigen Tagen charakteristische Vereiterungen der Bauchfellauskleidung des Hodensackes bei den Versuchstieren auf. Diese Methode der diagnostischen Impfung wird daher passend als Strauss'sche Methode bezeichnet.

Verfasser beschreibt zunächst die Art der Entnahme der Sekrete, die Aufbewahrung und die Herstellung der Impfflüssigkeit. Die Veränderungen am Meerschweinchen sind folgende: Gewöhnlich treten am 2. oder 3. Tage nach der Impfung typische Kennzeichen im Hodensack hervor; bisweilen ist der ganze Hodensack ergriffen, bisweilen nur eine Seite. Dieselben bestehen in Röte und Schwellung des Skrotum und Unbeweglichkeit der Testikel. Diese können nicht in die Bauchhöhle zurückgeschoben werden. Die Sektion zeigt deutliches Oedem der Unterhaut des Hodensackes und zahlreiche m. o. w. isolierte Eiterherde an der Bauchfellauskleidung desselben, sowie an dem Bauchfellüberzug des Hodens, wodurch die beiden Blätter mit einander verkleben. Diese Veränderungen finden sich häufig nur an einer Seite; weder die linke, noch die rechte erscheinen besonders oft ergriffen zu werden. Bisweilen findet man Abscesse an der Impfstelle im subkutanen Bindegewebe oder in der Muskulatur oder genau darunter auf dem Peritoneum. Ferner kommen Abscesse vor in der Gegend des Magens, der Bauchspeicheldrüse und der Milz. Nach Wochen können auch Rotzabscesse in anderen Körperteilen, z. B. in den Gelenken auftreten. Von den typischen Hodener-

krankungen soll man Kartoffelkulturen anlegen, denn es giebt im Nasenausfluss rotzkranker Pferde einen morphologisch dem Rotzbazillus ganz gleichen Bazillus, der beim männlichen Meerschweinchen ähnliche Veränderungen hervorruft. In der Kartoffelkultur allein lassen sich die beiden Bazillen unterscheiden, der Rotzbazillus erscheint in bernsteingelben oder bräunlichen, der andere Bazillus in weissen Kulturen.

Frothingham hat von 102 Pferden mit Nasenausfluss, von 21 Pferden mit dem Sekret des Hautrotzes, von 2 Menschen mit Abstrich von der Haut experimentiert und positive Resultate erhalten in 105 Fällen beim ersten, in 16. Fällen beim zweiten, in je 2 Fällen beim dritten und vierten Versuch. Skrotale Läsionen wurden beobachtet am zweiten Tage nach der Impfung in 59 Fällen, am dritten in 51 Fällen, am vierten in 14 Fällen, am fünften in 1 Falle. In 5 Fällen wurden nur Rotzabscesse gefunden, krankhafte Veränderungen im Hodensacke fehlten. Bei 32 Meerschweinchen zeigte nur eine Seite des Skrotums Veränderungen. Bei 2 Meerschweinchen fanden sich keine skrotalen Läsionen, aber Rotzabscesse in anderen Teilen. 35 Meerschweinchen starben an Bauchfellentzündung, 29 blieben gesund.

Mit negativem Resultat hat Verfasser 189 Pferde untersucht. Abstrich von der Nase in 146 Fällen, von der Haut in 36 Fällen, die Herkunft des Sekretes war nicht angegeben in 7 Fällen. 139 Pferde wurden einmal, 44 zweimal, 6 Pferde dreimal und 1 Pferd sechsmal geprüft. Zu diesen Versuchen wurden 434 Meerschweinchen verwendet und von diesen starben 145 an Bauchfellentzündung, 36 wurden wegen subkutaner oder intraabdomineller Abscesse getötet, der Rest blieb gesund.

35 Pferde, welche mit negativem Erfolg geprüft waren, erwiesen sich bei der Sektion als rotzkrank. Von 25 Tieren war das Nasensekret, von 10 das Hautsecret zur Prüfung verwendet worden. 29 Fälle waren einmal, 3 zweimal, 2 dreimal, 1 sechsmal geprüft worden. Die Versuchstiere waren entweder gesund geblieben oder an Peritonitis gefallen.

Zur Erklärung der Fehlresultate verweist Verfasser auf die grosse Verschiedenheit der Virulenz der Rotzbazillen in den verschiedenen Fällen, ferner glaubt er, dass in leichten Fällen und namentlich zu Anfang vielleicht im Nasenausfluss keine Bazillen enthalten sind, dass in heilenden Rotzgeschwüren wahrscheinlich ebenfalls wenig oder gar keine, oder doch nur Bazillen vorhanden sind, die sehr geringe Virulenz besitzen. Endlich erinnert Verfasser daran, dass die Meerschweinchen keine hochempfindlichen Versuchstiere sind.

Frothingham ist der Ansicht, dass die Straussche diagnostische Methode die wertvollste ist, die wir haben. Ein positiver Versuch beweist das Vorhandensein des Rotzes, mehrere negative sind wenigstens von grossem diagnostischen Werte. Vielleicht würde man, da die Verwendung von Pferden nicht in Frage kommen kann, bessere Resultate mit Feldmäusen erlangen. Man kann aber auch an die subkutane Verimpfung des Nasensekretes auf das verdächtige Pferd selbst denken. Solange man Meerschweinchen benutzen muss, empfiehlt es sich, für jeden Versuch 3 bis 4 Versuchstiere zu verwenden und jedem Tiere 1 $^1/_2$ ccm der Aufschwemmung zu injizieren, von welcher ein kleiner Teil im subkutanen Gewebe verbleiben, der Rest in die Peritonealhöhle eingeführt werden soll. **Froehner-Fulda.**

Verschiedene Mitteilungen.

Zur Abwehr gegen Herrn Professor Schmaltz.

Herr Professor Dr. Schmaltz befasst sich in Nr. 46 der *B. T. W.* mit unserer Berichterstattung über die Plenarversammlung des Deutschen Veterinärrates in München; in der Ueberschrift bezeichnet er den uns gewidmeten Abschnitt seines kriegerischen Artikels als „Tendenziöse Berichterstattung". Wenn unser Bericht auch von meinem Mitarbeiter Herrn Kreistierarzt Froehner-Fulda unterzeichnet ist, so fühle ich nach Lage der Sache doch die Verpflichtung, den Inhalt wenigstens insoweit mitvertreten zu müssen, als es sich um tendenziöse Entstellungen handeln sollte; ich bin bei der Verhandlung der hier in Frage stehenden Angelegenheiten von Anfang bis zu Ende dabei gewesen und habe sie mit Aufmerksamkeit verfolgt. Den Angriff, den Herr Schmaltz hier gegen unsern Berichterstatter macht, muss ich deshalb auch als gegen mich gerichtet auffassen.

Herr Schmaltz erlaubt sich zunächst eine Kritik unseres Berichtes im ganzen, indem er schreibt: „Der Bericht über die Festlichkeiten, welcher wörtlich, von einigen Korrekturen abgesehen, mit dem der Augsburger Abendzeitung übereinstimmte, war gut. Die folgenden Berichte über die Verhandlungen sind von minderer Qualität; indessen ist es ja auch sehr schwierig, schreibend den Verhandlungen zu folgen". Das sind Worte, wie sie einem „Veterinär-General" wohl anstehen würden. Aus der Feder des Redakteurs der B. T. W. durften sie nicht kommen. Es mag sein, dass Herr Schmaltz unsern Bericht für minderwertig hält, damit ist ja noch nicht gesagt, dass er es ist. Herr Schmaltz muss doch gern Kritik üben, wenn er sich selbst mit Dingen befasst, die ihn gar nichts angehen. Das Vergnügen kann er bei mir haben, ich rege mich darüber auch gar nicht auf.

In welcher Absicht Herr Schmaltz auf die Uebereinstimmung unseres Berichts mit der Augsburger Abendpost hinweist, weiss ich nicht, ich will ihm auch keine Tendenz unterschieben, sondern ihn nur belehren, wodurch das kommt. Den ersten Teil des Berichts habe ich in München sofort am ersten Verhandlungstage zusammengestellt; die Reden erhielt ich in Maschinenschrift vom Berichterstatter der genannten Zeitung. Nur so war es mir möglich, den Bericht noch in die betr. Wochennummer zu bekommen. Ich habe also aus derselben Quelle geschöpft, wie die Augsburger Abendzeitung.

Was nun die angeblich tendenziöse Berichterstattung anbelangt, so kann sich Herr Schmaltz versichert halten, dass ich solche mit meinem Wissen in der D. T. W. nie zulassen werde. Ich selbst war Ohrenzeuge seiner Reden, ich weiss und muss wissen, was er gesagt hat. Ich würde es als eine Unterlassungssünde empfinden, wenn ich eine falsche Berichterstattung zulassen würde. Ich bin überzeugt, es liegt hier ein Irrtum auf seiten des Herrn Schmaltz vor, und nicht auf unserer Seite. Herr Schmaltz hat gesagt — dem Sinne nach, ob die Worte genau so gefallen sind, kann dahin gestellt bleiben — der Verein beamteter Tierärzte sei zum Zwecke der Opposition gegen die Departementstierärzte gegründet worden; er hat ferner in seiner kurzen Rede betreffs des Militär-Veterinärwesens die Aufbesserung der preussischen Rossärzte als bevorstehend hingestellt und dabei die Worte eingestreut, wenn vielleicht auch nicht „so" oder „in gleichem Masse" wie in Bayern. Endlich hat Herr Schmaltz tatsächlich einen Vorwurf gegen die Berliner Lehrschmiede erhoben, indem er sagte, die Einrichtung ermögliche es, dass nicht die Ausbildung der Eleven massgebend sei, sondern deren Ausnutzung (?) als Arbeitskräfte. Ob das Wort „Ausnutzung" oder „Ausbeutung" gefallen ist, weiss ich nicht, mir scheint das im vorliegenden Falle auch einerlei zu sein. Ich finde nämlich den Vorwurf in den Worten, dass die Ausbildung überhaupt gegen die Ausnutzung als Arbeitskräfte zurückträte. „Benutzt" oder „Nutzt" ein Institut oder ein Lehrer die ihm anvertrauten Schüler zu seinem Vorteil „aus", statt sie zu unterrichten, so beutet er sie aus. Die gesetz- bezw. bestimmungswidrige Ausnutzung oder Benutzung ist das Ver-



werfliche. Obwohl ich also heute nicht mehr behaupten kann, ob das Wort „Ausbeutung“ gefallen ist oder nicht, habe ich es doch passieren lassen, nicht ahnend, dass man nach den vorhergehenden Worten noch daran Anstoss nehmen könnte.

Herr Schmaltz weist zum Schlusse auf den Usus in den Parlamenten hin, nach dem das als gesagt gilt, was in dem amtlichen Stenogramm steht, und dass dieses den Rednern vor der Veröffentlichung erst zur Durchsicht und eventl. Korrektur vorgelegt wird. Ich als Redakteur will gern alles von Schmaltz als so gesagt gelten lassen, wie er es jetzt angibt. Dies zu berichten, wird seine Sache sein als Schriftführer des Veterinärrats; uns kann er nicht verübeln, so zu berichten, wie wir gehört haben. Herr Schmaltz weiss gewiss auch, dass die amtlichen Parlamentsberichte nicht selten eine wesentliche Korrektur der tatsächlich gehaltenen Rede darstellen. Den betr. Rednern aber steht dann nicht das Recht zu, den nicht offiziellen Berichterstattern eine „tendenziöse Berichterstattung“ vorzuwerfen.

Malkmus.

Auf die in Nr. 46 der D. T. W. enthaltene Gegenerklärung des Herrn Professor Dr. Schmaltz, betreffend eine in Nr. 45 der D. T. W. veröffentlichte Erklärung des Vorstandes des Vereins beamteter Tierärzte Preussens erwidere ich, dass es für mich zweifellos feststeht, dass Herr Dr. Schmaltz in München eine Aeusserung getan hat in dem Sinne, dass die Gründung unseres Vereins den Zweck gehabt habe, Gegensätze zwischen Departements- und Kreistierärzten zum Austrag zu bringen. Der Verein beamteter Tierärzte hat einen solchen Zweck nicht, insbesondere haben auch die Gründer diese Absicht nie gehabt. Es behält also bei unserer Erklärung sein Bewenden.

Die Angelegenheit für den Vorstand ist hiermit erledigt.

Der Verstand des Vereins beamteter Tierärzte Preussens.
Thunecke, Vorsitzender.

Entgegnung.

In Nr. 46 der B. T. W. bespricht Herr Prof. Schmaltz meinen Bericht über die Münchener Tage, welcher in den Nrn. 44 und 45 der D. T. W. erschienen ist. Er nennt meine Berichterstattung tendenziös, behauptet, seine Reden seien entstellt wiedergegeben, Verschiedenes sei weggelassen, Anderes sei erfunden usw.

Der anmassende, hochfahrende und zänkische Ton, den Schmaltz gegen mich anschlägt, ist derselbe, der jede Schmaltz'sche Polemik kennzeichnet. Ich versage es mir, dasselbe Horn zu blasen und beschränke mich auf folgende tatsächliche Feststellungen:

Mein Bericht gibt ganz kurz nur den Sinn und Inhalt der Reden wieder. Ein solcher Bericht, für den jede amtliche Unterlage fehlt, soll nur den Eindruck, den die Verhandlungen auf die Zuhörer machen, darlegen. Es ist ganz unvermeidlich, dass mancher Satz in anderen Worten erscheint.

Ich verwahre mich ausdrücklich dagegen, dass ich den Sinn der Schmaltz'schen Worte falsch wiedergegeben habe.

Schmaltz hat in München zwei Angriffe ausgeführt; den einen gegen den V. b. T. Er hat gesagt, der V. b. T. sei gegründet zum Zwecke der Gegnerschaft der Kreistierärzte gegen die Departementstierärzte (er selber behauptet unzutreffenderweise, er habe gesagt, der V. b. T. sei auf Grund bestehender Gegensätze zwischen Kreis- und Departementstierärzten gegründet).

Jeder Zuhörer muss diesen Passus als einen Angriff gegen den V. b. T. empfunden haben. Hätte S. so gesagt, wie er in einer Gegenerklärung (siehe vorige Nummer der D. T. W.) angibt, so wäre es ganz unverständlich, dass alle Zuhörer, die ich gesprochen habe, meiner Auffassung waren.

Den zweiten Angriff richtete S. gegen die Lehrschmiede in Berlin. S. sagte, die Lehrschmiede beute oder nutze die Rossarztaspiranten als unentgeltliche Arbeiter aus, die Belehrung komme erst in zweiter Linie.

Das sind zweifellos doch Angriffe; Angriffe haben an sich stets eine feindliche Tendenz; darin beruht ihr Wesen. Wie ist es möglich, dass ich diese feindliche Tendenz in sie hineingelegt habe?! Ich habe der Auseinandersetzung sine ira et studio zugehört und habe ihren Inhalt nach bestem Verständnis wiedergegeben.

Schmaltz sagt, ich hätte ihm in den Mund gelegt, geäussert zu haben, dass vielleicht die nichtbayrischen Militär-Tierärzte nicht in demselben Umfange bezüglich ihres Ranges aufgebessert werden würden, wie es die bayrischen Veterinäre erwarten könnten. Ich bleibe mit voller Bestimmtheit dabei bestehen, dass S. dies gesagt hat. Mit meinen gesunden Ohren habe ich es aus seinem Munde gehört.

Auf alle die einzelnen Unrichtigkeiten und Ungereimtheiten, die der Schmaltz'sche Artikel enthält, versage ich mir, zu erwidern. Herrn Schmaltz' Ansichten sind mir nicht wichtig genug, um einen Zeitungskrieg mit ihm aufzunehmen.

Froehner-Fulda.

Erwiderung zu dem Artikel: „Harmonische Nachklänge aus den Münchener Tagen“ des Herrn Professor Dr. Schmaltz.

In No. 46 der B. T. W. findet sich ein Artikel, in welchem sich Herr Prof. Dr. Schmaltz auch gegen eine Erklärung des Vorstandes des Vereins der beamteten Tierärzte Preussens, betreffend eine von ihm bezüglich dieses Vereins getane Aeusserung, sowie auch gegen meine Person wendet.

Ich habe hierauf Folgendes zu erklären:

1) Herr Dr. Schmaltz hat in München erklärt, dass die Gründung des Vereins beamteter Tierärzte den Zweck gehabt habe, Gegensätze zwischen Departements- und Kreistierärzten zum Ausdruck zu bringen. Die Worte seiner Erklärung kann ich Herrn Dr. Schmaltz nicht wiederholen, andererseits wird auch Herr Dr. Schmaltz in Ermangelung einer diesbezüglichen Niederschrift (Redner sprach schnell und aufgeregt) und eines Stenogramms ausserstande sein, seine Worte wiedergeben zu können. Wenn ein Stenogramm vorliegen würde, was ich recht sehr wünschte, so wäre es Herrn Dr. Schmaltz unmöglich gewesen, sich zu der Erklärung zu versteigen, dass meine Berichterstattung „falsch“ gewesen sei. Wie mir in der Unterhaltung mit Kollegen in München vielseitig bestätigt wurde, war die Auffassung über die fraglichen Worte des Herrn Dr. Schmaltz allgemein die von dem Vorstande des V. b. T. zum Ausdruck gebrachte. Es wäre deshalb doch sehr zu wünschen, wenn Herr Dr. Schmaltz in Zukunft auch stets das sagen würde, was er meint.

Ich schliesse mich daher bezüglich dieses Punktes der oben genannten Erklärung des Vorstandes des V. b. T. an.

2) Zur Unterstützung seiner Auffassung und um sich in den Augen der Kollegen in ein besseres Licht zu setzen, hält Herr Dr. Schmaltz es für angezeigt, unsere privaten Beziehungen in die Betrachtung hineinzuziehen. Mein Verhalten als ganz besonders auffällig, unverständlich oder gehässig zu bezeichnen, erkläre ich für mindestens überflüssig und höchst arrogant. Es ist richtig, dass ich in München mit Herrn Dr. Schmaltz den Verein der Brandenburgischen Tierärzte vertreten habe. Daraus wird Herr Dr. Schmaltz doch nicht etwa ableiten wollen, dass ich ihm in irgend einer Weise untergeordnet oder verpflichtet gewesen wäre. Als Vertreter des Vereins der Brandenburger Tierärzte hatte ich zu der Angelegenheit des Vereins der beamteten Tierärzte nichts zu sagen, da ich mein Mandat

nicht missbrauchen wollte. Hierzu hatte ich um so weniger Veranlassung, als ich wusste, wie unangenehm ein solcher Missbrauch dem Herrn Präsidenten des D. V.-R. gewesen wäre. Hiermit war mir der gerade Weg abgeschnitten. Auf Umwegen und unter Benutzung des Mandats eines anderen Vereins den V. b. T. zu vertreten, habe ich verschmäht. Gleichzeitig war es mir klar, dass eine persönliche Interpellation des Herrn Dr. Schmaltz die Differenz, welche nun eingetreten ist, nur schon in München herbeigeführt hätte. Hierbei will ich noch bemerken, dass ich überhaupt keinen Auftrag hatte, für den V. b. T. in München einzutreten.

Ich bedauere, dass ich mich nach Lage der Dinge der solidarischen Erklärung des Vorstandes des V. b. T. anzuschliessen verpflichtet fühlte und erkläre, dass mich nie und nimmermehr persönliche Rücksichten bestimmen werden, wenn es sich um allgemeine und Standes-Interessen handelt. Auch ich überlasse mit gutem Gewissen das Urteil über mein Verhalten den Kollegen und namentlich den preussischen Kreistierärzten. Es wird und muss ja hierbei auch das Verhalten des Herrn Dr. Schmaltz Beurteilung finden. Kieckhaefer.

Berichtigung.

1) In dem Referat: Verbrennung von Tierkadavern, S. 444 der D. T. W. muss es zweimal statt „3—4 m tiefe Gruben“ heissen „$^3/_4$ m tief“.

2) In dem Bericht über das Tietzesche Referat über Schafräude, S. 433 der D. T. W., ist der Satz: „Das Fröhnersche Verfahren sei sehr teuer, mache grosse Schwierigkeiten und lasse vielfach im Stiche.“ zu tilgen.

Gründung einer Schweinemeister-Schule.

In der letzten Vorstandssitzung der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter, zu welcher zahlreiche Interessentengruppen der deutschen Landwirtschaft erschienen waren, berichtete Dr. Kirstein über den Plan zur Errichtung einer Schweinemeisterschule, die folgenden Zwecken dienen soll:

1. Schweinemeister in einem längeren Kursus auszubilden.
2. Schweinewärter für kleinere Zuchten und Mästereien in einem kürzeren Kursus zu unterweisen.
3. Landwirten und Studierenden der Landwirtschaft soll es ermöglicht werden, sich über Schweinezucht und -Haltung zu orientieren.
4. Professoren einer landwirtschaftlichen Schule soll Gelegenheit zu Demonstrationen gegeben werden.
5. Die Studierenden einer tierärztlichen Hochschule würden Gelegenheit finden, sich mehr mit der Schweinezucht zu befreunden, während die Professoren dieser Hochschule Gelegenheit zur Behandlung von Krankheiten der Schweine hätten.
6. Es sollen Fütterungs- und Verdauungsversuche angestellt werden.

Es wurde dem Unternehmen seitens der Anwesenden ein reges Interesse entgegengebracht und empfohlen, die Sache nicht fallen zu lassen, wenngleich einzelne Interessenvertretungen dem Plan noch kühl gegenüberstehen. Man ist auch der Ansicht, dass erst eine Musteranstalt in dieser Weise gegründet werden müsse, um dann in einzelnen Landesteilen je nach Bedürfnis weitere Anstalten zu errichten. Die Vereinigung wird beauftragt, nach einem geeigneten Platz in der Nähe von Berlin Umschau zu halten und denselben, wenn nicht käuflich zu erwerben, so doch sich das Vorkaufsrecht zu sichern. Der Geschäftsführer wird weiterhin beauftragt, einen genauen Kostenanschlag sowohl für die Errichtung als auch die Betriebskosten einer solchen Anstalt den beteiligten landwirtschaftlichen Interessenvertretungen möglichst bald einzureichen. Es soll dann im Februar k. J. gelegentlich der „Grossen Landwirtschaftlichen Woche“ darüber weiter beraten werden.

Oberschwäbischer tierärztlicher Zweigverein.

Die diesjährige 29. Jahresversammlung hat am 11. Oktober d. J. im Hotel „Zum russischen Hof“ in Ulm stattgefunden. Anwesend waren 16 Mitglieder, als Vertreter des württemb. tierärztlichen Landesvereins war dessen Vorstand, Direktor Dr. Sussdorf erschienen.

Nach Begrüssung der Anwesenden durch den stellvertretenden Vorsitzenden erstattete der Kassierer den Kassenbericht. Der bisherige Vorsitzende Heim bittet mit Rücksicht auf seinen, noch der Schonung bedürftigen Gesundheitszustand um Enthebung von dieser Stellung.

In den Ausschuss wurden hierauf gewählt: Miller-Göppingen, Fleischer, Dentler-Ravensburg, Grimm, Mayer-Nürtingen, Eisele, Sperling.

Die engere Wahl durch den Ausschuss ergab: Vorstand Miller-Göppingen, Kassierer Fleischer, Schriftführer Sperling.

Der Vorsitzende gedachte des seit der letzten Zusammenkunft verstorbenen Ehrenmitgliedes, sowie der verstorbenen Mitglieder des Vereins.

Nach Beratung mehrerer wichtiger Standesangelegenheiten folgte ein mit vielseitigem Beifall aufgenommener Vortrag von Bruggbacher-Biberach über „die Wirkung des Reichsfleischschaugesetzes auf die Stellung und Tätigkeit des praktischen Tierarztes“. An den Vortrag knüpfte sich eine rege Diskussion.

Zum Schlusse wurden noch interessante Mitteilungen aus der Praxis gegeben.

Als nächster Versammlungsort ist Friedrichshafen gewählt worden. Sperling.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Distriktstierarzt Mayer-Hornbach als solcher in Landstuhl, Tierarzt Hüttemann zum Volontär-Assistent am tierhygienischen Institut der Universität Freiburg.

Wohnsitzveränderungen: Kreistierarzt Simmermacher in St. Goarshausen nach Bad Langenschwalbach versetzt.

Die Tierärzte Wöhner von Burghaslach nach Hornbach, Funk von Bergedorf nach Klienworth.

Niederlassungen: Tierarzt Retzlaff in Jacobshagen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herrn Heyden, Heydemann, Bauer.

Promotion: Tierarzt Jost-Berlin zum Dr. phil. in Basel.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: Zu Unterrossärzten: Die Militärrossarzteleven: Moldenhauer, im 1. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 7; Knochendöppel, im Feldart.-Regt. Prinz August von Preussen (1. Litthau.) No. 1; Schmidt, im 1. Oberelsäss. Feldart.-Regt. No. 15; Bochynski, im Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8; Hein, im Lauenburg. Feldart.-Regt. No. 45; Preising, im Grenadier-Regt. zu Pferde Freiherr von Derfflinger (Neumärk.) No. 3. Zum einjährig-freiwilligen Unterrossarzt: Die Einjährig-Freiwilligen: Blau, im 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Russland; Schröder, im Hus.-Regt. Kaiser Nikolads II. von Russland (1. Westfäl.) No. 8; Lotzer, im Elsäss. Train-Bat. No. 15.

Verabschiedungen: Oberrossärzte Wachlin vom 2. Hannov. Drag.-Regt. No. 16 und Baltz vom Kgl. Sächs. Husaren-Regt. No. 18 in den Ruhestand versetzt.

Rossarzt der Ldw. Enke (Zittau) der Abschied bewilligt.

Kommandos. Rossarzt Stürtzbecher, vom 1. Westpreuss. Feldart.-Regt. No. 35 vom 1. November 1902 bis 31. März 1903 zur Militär-Lehrschmiede Berlin.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 48. Ausgegeben am 29. November 1902. **10. Jahrgang.**

Die Vasogenpräparate in der tierärztlichen Praxis.

Von **Allan Höijer.**

(Schluss.)

Jod-Vasogen.

III. Eines Tages wurde ich zu einer Kuh gerufen mit einer heftigen Mastitis im hinteren Teil des linken Euters. Die Gegend um die Zitzen und die Milchkammer war nicht angegriffen. Die Geschwulst war in einem Tage entstanden, wahrscheinlich in Folge äusserer Gewalt, war jetzt 2 Tage alt und ungefähr von der Grösse eines Kindskopfes. Auf der höchsten Stelle der Geschwulst bemerkte man eine kleinere Hautwunde. Die Milch war wie gewöhnlich in Mastitisfällen, aber nicht bluthaltig. Ich verordnete Waschung des Euters. einmal tägliche Einreibung des entzündeten Teiles mit Jodvasogen, fleissiges Ausmilchen u. s. w. Nach neun Tagen konnte ich konstatieren, dass die Mastitis völlig behoben war.

IV. Ein 6 Wochen alter Terrier, der an geschwollenen Thyreoidaldrüsen litt, war von seinem Besitzer mit Einreibung von Jodtinktur behandelt worden, doch ohne Resultat. Als ich den Hund sah, waren beide Thyreoidaldrüsen empfindlich und angeschwollen, etwa in der Grösse eines Gänseeies, die Haut gereizt, das Atemholen beschwerlich. Ich verordnete 40 gr Jodvasogen zu täglichen Einreibungen. 2 Wochen darauf teilte mir der Besitzer mit, dass die Geschwulst verschwunden sei und sprach seine Verwunderung darüber aus, dass die Haut, auf welche die Jodtinktur einen starken Reiz ausgeübt hatte, schon nach wenigen Tagen bei Anwendung von Jodvasogen ihr normales Aussehen wieder angenommen habe. Auch aus diesem Fall scheint also hervorzugehen, dass Jodvasogen nicht nur nicht irritierend auf die Haut wirkt, sondern sogar die durch andere Arzneimittel verursachte Hautentzündung zu heben imstande ist.

V. Während des letzten Frühlings und Sommers war Pferdehusten in besonders bösartiger Form in unserer Gegend aufgetreten. In mehreren Fällen habe ich für Saugfohlen Einreibung von Jodvasogen auf die geschwollenen Drüsen verordnet, wenn nämlich Fluktuation oder ein anderes Symptom von Eiterbildung in denselben nicht zu verspüren war. Die Resultate waren in allen Fällen zufriedenstellend, indem die Anschwellung binnen wenigen Tagen verschwand.

Bei einem Fall mit eigrossem Husten-Abscess unmittelbar hinter dem linken Schläfenbein war es trotz Anwendung von 2 Prozent Lysollösung, 2—5 Prozent Creolinlösung, 5—30 Prozent Chlorzinklösung, Tannin usw. sowie schliesslicher Auskratzung unmöglich die Abscesshöhle zum Schliessen zu bringen. Es bildete sich nämlich beständig neuer Eiter. Ich riet daher dem Besitzer, in die zuerst reingespülte Höhle Jodvasogen einzuspritzen. Resultat gut. Nach 2 Wochen war das Füllen vollständig gesund.

Pyoktanin-Vasogen.

Von mehreren deutschen Veterinären liegen Mitteilungen vor über die ausgezeichneten Erfolge, die bei der Behandlung von Ekzemen bei Hunden, Geschirrdruck und besonders von Mauke mit Pyoktaninvasogen erzielt worden sind. Unter diesen Berichten zog eine besondere Aufmerksamkeit auf sich der des prakt. Tierarztes Pomayer, der in mehreren hartnäckigen Fällen von Mauke, wo kein anderes Mittel einschlug, nach Einpinselung mit Pyoktaninvasogen zufriedenstellende Erfolge erzielt zu haben behauptet.

Leider habe ich keine Gelegenheit gehabt, umfassende Versuche mit diesem Präparat anzustellen, da mir nur eine Flasche à 100 gr zur Verfügung stand, und diese 100 gr bei dem unten beschriebenen Fall daraufgingen. Es galt einen wertvollen Zuchthengst, der an hochgradiger Mauke an allen Beinen litt. Nicht nur die Haut am hinteren und äusseren Teil der Fesseln war mit festen Krusten bedeckt und voller tiefer querlaufender Furchen, sodass die ganze Fesselbeuge eigentlich wie eine grosse brandige Wunde aussah, sondern dieser Krankheitsprozess erstreckte sich auch auf die Vorderseite der Fessel und die Schienbeine hinauf bis in die Nähe des Sprung- und Vorderkniegelenkes. Auf den Schienbeinen bestand diese squamöse und teilweise auch gangranöse Dermatitis hauptsächlich aus vereinzelten Flecken von 1—3 cm im Durchschnitt und oberflächlich, teils auch tiefer gehend und fühlte sich als erbsen- oder nussgrosse Knoten in der Haut an. Sowohl die Fesseln wie die Schienbeine waren stark angeschwollen und der Gang des Pferdes sehr steif.

Die Behandlung wurde, wie gewöhnlich in schweren Fällen von Mauke, mit Priessnitz'schen Umschlägen mit starker Burowlösung eingeleitet und 10 Tage lang fortgesetzt. Darauf stellte ich Versuche mit Pyoktaninvasogen an. Der Fall eignete sich um so besser für Versuche, als sämtliche Beine in beinahe gleichem Grade affiziert waren. Das rechte Vorder- und Hinterbein wurde täglich mit Pyoktaninvasogen eingerieben und die linken Beine mit Pyoktanin-Vaselin 1:10. Durch diese Kombination hoffte ich mir klar zu machen, ob ein möglicherweise zufriedenstellendes Resultat dem Pyoktanin im allgemeinen oder speziell dessen Kombination mit Vasogen zuzuschreiben sei. Der Verlauf des Krankheitsprozesses gab mir auch eine völlig deutliche Antwort auf diese Frage. Denn während die Dermatitis auf den rechtsseitigen Beinen schon

2 Wochen nach dem Beginn der Einreibungen völlig gehoben war, dauerte es noch weitere 2 Wochen, ehe ich zu demselben Resultat kam bei den linksseitigen Beinen, welche, wie gesagt, mit Pyoktaninvaselin behandelt wurden. Ich wage daher zu behaupten, dass wir in dem Pyoktaninvasogen eine ausserordentlich wirksame „Maukesalbe" besitzen, die sich zweifellos mit dem weit teureren Ung. Credé messen kann.

Creolin-Vasogen.

I. Creolin hat schon viele Jahre lang bei allerlei Dermatitisfällen Anwendung gefunden und ist gleichzeitig billig, weshalb 15 Prozent Creolinvasogen, das bedeutend teurer ist (der Fabrikpreis ist Rm. 1,50 per 100 gr, der Apothekerpreis ca. Rm. 4,—) schon besoders hervorragende Eigenschaften besitzen muss, um in der Veterinärpraxis allgemeinere Anwendung zu finden. Die Erfolge in den wenigen Fällen, wo ich Creolinvasogen angewendet habe, waren indessen völlig zufriedenstellend und im besonderen habe ich mich über die verhältnismässig geringen Mengen, die gebraucht werden, gewundert. Das Präparat ist sehr leicht in die Hand einzureiben und hat nicht annäherungsweise den starken Geruch wie z. B. Creolinsprit, ein Umstand, der besonders in der Hundepraxis von grosser Bedeutung ist. Der erste Fall, wo ich Creolinvasogen anwendete, galt ein 5 Monate altes Füllen mit lang ausgebildetem Schweifgrind. Die Haare waren ein gutes Stück, ca 12 cm, von der Schwanzwurzel nach unten hin abgescheuert, grössere Wunden aber noch nicht entstanden. Die Haut war dick und die Epidermis-Abschuppungen reichlich. Ich verordnete Einreibung von Creolinvasogen einmal täglich. Das Füllen zeigte sich bei der Einreibung nicht unruhig, hörte nach einer Woche auf, sich gegen Planke und Boxwände zu scheuern, und nach weiteren 2 Wochen konnten die Einreibungen eingestellt werden. Die Abschuppung hatte aufgehört, die Haut war dünn und weich geworden und neue Haare begannen in reichlicher Menge hervorzuwachsen. Ein Rückfall ist später nicht eingetreten. Im Ganzen kamen 40 gr Creolinvasogen zur Anwendung.

II. Ein noch besseres Resultat gab Creolin-Vasogen bei der Behandlung eines Pferdes mit Mähnengrind. Das Pferd scheuerte ununterbrochen Stirn und Nacken gegen die Krippe oder die Standwände, das Stirnhaar war ganz abgeschabt, ebenso der vordere Teil der Mähne. Hautverdickung und Abschuppung wie im vorhergehenden Falle. Die Behandlung bestand in täglicher Waschung von Stirn und Nacken mit 2prozentiger Septoformallösung und zwei Stunden darauf Einreibung von Creolinvasogen. Schon nach zwei Wochen konnte die Behandlung aufhören. Das besonders günstige Resultat könnte in diesem Fall teilweise auch der Waschung mit Septoformallösung zugeschrieben werden. Im Ganzen wurden 30 gr Creolinvasogen verbraucht.

III. Eben dasselbe Pferd zog sich vor ungefähr drei Monaten eine Stichwunde auf der äusseren Seite des rechten Vorderknies zu. Die Wundöffnung war sehr klein, der Wundkanal ca. 3 cm tief und die Gegend um die Wunde in ungefähr Faustgrösse angeschwollen, heiss und sehr empfindlich. Das Pferd lahmte stark und besonders verursachte die Beugung des Karpalgelenkes Schmerzen. Nachdem der Wundkanal etwas erweitert und reingespült war, wurde Creolinvasogen eingespritzt und damit auch die Geschwulst eingerieben. Nach 12tägiger Behandlung war die Wunde geheilt, die Geschwulst verschwunden und das Pferd lahmte nicht mehr.

Kampher-Chloroform-Vasogen.

In der Litteratur habe ich über mit $33^1/_3$ Prozent Kampher-Chloroform-Vasogen angestellte Versuche keine Mitteilungen gefunden und glaube auch, dass dieses Präparat im Vergleich mit anderen Vasogen-Präparaten nur geringe Anwendung in der Tierheilkunde finden wird, weil seine Wirkung sehr einseitig zu sein scheint.

I. Zum erstenmal versuchte ich das Präparat an einem Pferde mit einer besonders schmerzhaften Geschwulst auf dem linken Bug. Die Geschwulst wurde 3mal täglich mit Kampher-Chloroform-Vasogen eingerieben. Nach einer Woche sah ich das Pferd von neuem und konnte konstatieren, dass die Empfindlichkeit bedeutend abgenommen, aber die Geschwulst sich nicht im geringsten vermindert hatte. Unter solchen Umständen hatte ich keine Veranlassung, den Versuch fortzusetzen. Ich verordnete daher tägliche Einreibung mit Ung. hydrarg. und Vasogen. jodat 6 Prozent āā pt. Diese Salbe hatte nach Bericht des Besitzers gute Wirkung.

II. Eine Kuh mit heftiger Mastitis auf der linken Hälfte des Euters. Das zumeist in die Augen fallende Symptom war die kolossale Empfindlichkeit, welche jeden Versuch, die Kuh abzumilchen, unmöglich machte. Ich liess daher den angegriffenen Euterteil dreimal täglich mit Kampher-Chloroform-Vasogen einreiben. Schon nach drei Tagen hatten die Schmerzen sich soweit gelegt, dass die Kuh sich, ohne zu schlagen, melken liess. Eine andere Besserung im Zustande der Kuh konnte das Kampher-Chloroform-Vasogen nicht zu Wege bringen, weshalb ich dieses Präparat durch gewöhnliche Jodkamphersalbe ersetzte. Die Kuh genas vollständig.

Einen ähnlichen Fall habe ich gerade jetzt unter meiner Behandlung, und ist das Resultat der Einreibung mit Kampher-Chloroform-Vasogen genau dasselbe, wie in den oben beschriebenen beiden Fällen.

Kreosot-Vasogen.

I. Im letzten Sommer wurden von Amerika in unsere Gegend 2 Eber und 5 Säue der Poland-China-Race in einem Alter von ungefähr 8 Monaten importiert. Während der langen Seereise hatten mehrere der Schweine sich eine heftige Bronchopneumonie zugezogen, woran der eine Eber verstarb. Dieser war vom Besitzer mit Tartr. stibicokalic. behandelt worden. Ich wurde nun für zwei der Säue, die noch an schwerem Husten litten, zu Rate gezogen. Temperatur 40,5 resp. 40,3. Auch diese waren ohne Erfolg mit Tart. stibico-kalic. behandelt worden. Ich sandte nun dem Besitzer 250 gr 50prozentiges Kreosotvasogen mit der Vorschrift, jedem der Tiere täglich zweimal einen Theelöffel voll in Milch zu verabreichen. Die Schweine verzehrten begehrlich die mit Kreosotvasogen vermischte Milch, und nach drei Wochen waren sowohl der Husten wie auch die anderen Symptome einer Lungenaffektion verschwunden.

II. Ein eben entwöhntes Füllen, das an Bronchialkatarrh litt, zeigte nach zweiwöchentlicher Behandlung keine Spur von Besserung. Daneben beklagte sich der Besitzer über die Schwierigkeiten, mit denen die Einreibung des verordneten Pulvers verbunden sei. Der Widerstand des Füllens habe beständig zugenommen. Da das Füllen seit mehreren Stunden kein Futter bekommen, mischte ich einen Theelöffel voll 20prozentiges Kreosotvasogen in einen Liter lauwarmer Milch und bot dies dem Füllen in einem Eimer. Erst beroch das Füllen die Mischung und wollte sie nicht annehmen, trank aber nach einigem Bedenken. Seitdem bekam das Füllen täglich zweimal einen Theelöffel 20prozentiges Kreosotvasogen mit frisch gemolkener Milch, die es gierig trank. Vollständige Genesung.

Ichthyol-Vasogen.

Nur ein einzigesmal habe ich Gelegenheit gehabt, Ichthyolvasogen anzuwenden, und zwar bei einem Hunde mit Ekzem. Behandlung: Nachdem die Haare um die angegriffenen Partien herum abgeschnitten waren, Waschungen mit Glycerinseife und Wasser, darauf Einreibung mit 20proz. Ichthyolvasogen. Dies Verfahren wurde jeden zweiten Tag wiederholt. Nach zwei Wochen waren die Wunden geheilt, die Haut weich, die Abschuppung hatte aufgehört und der Hund scheuerte und kratzte sich nicht mehr.

Quecksilber-Vasogensalbe.

Je homogener eine Salbe ist, desto besser wirkt sie. Vergleicht man unter dem Mikroskop Unguent. hydrarg. und Vasogen hydrarg. 33⅓ Prozent, so wird man die erstere bedeutend körniger finden, als die Vasogensalbe. Schon dieser Umstand deutet also darauf hin, dass Hg-Vasogen im allgemeinen dem Unguent. hydrarg. vorzuziehen sein möchte. Auch der Preis bildet kein Hindernis, das Hg-Vasogen an Stelle des gewöhnlichen Ung. hydrarg. zu setzen. Begnügen sich nämlich die Herren Apotheker mit einem Verdienst von 100 Prozent, wie bei Jod und Jodoform-vasogen, so können wir Hg-Vasogen zu ungefähr demselben Preise dispensiert bekommen, wie Ungt. hydr. Seitdem ich die Vasogen-Präparate anwende, habe ich indes keinen Krankheitsfall zu behandeln gehabt, in dem ich es für indiziert gehalten hätte, Hg-Vasogen oder Ung. hydr. allein anzuwenden. Dagegen habe ich verschiedene Male eine Mischung von:

Hg-Vasogen 33⅓ Prozent und Vasogen jodat. 6 Prozent āā pt. angewendet. I. Fuchs-Wallach mit faustgrosser, sehr schmerzhafter phlegmonöser Geschwulst an der Brust. 2 Wochen nachdem obige Salbe täglich eingerieben worden, war die Geschwulst vollständig verschwunden.

II. Ein sehr mageres Pferd hatte schwere Lasten mit einem zu grossen Kummet ziehen müssen und sich dadurch eine faustgrosse Kontusion auf der Höhe des Brustbeines zugezogen. Die Haut war auf dieser Stelle haarlos und teilweise wundig. 10 Tage nachdem die Behandlung mit der Jod-Quecksilber-Vasogensalbe begonnen hatte, konnte das Pferd als gesund entlassen werden. Die Geschwulst war vollständig verschwunden, die Druckwunden geheilt, aber die Haut natürlicherweise noch ohne Haare.

III. Am 1. November 1901 wurde mir ein Pferd gebracht, das noch am vorhergehenden Tage in der Arbeit gewesen und als vollkommen gesund angesehen worden war, aber am Morgen eine gänseeigrosse, heisse, schmerzhafte Geschwulst an der linken Seite hatte. Ich verordnete Einreibung oben beschriebener Salbe und befahl dem Manne, nach 8 Tagen das Pferd zu mir zu bringen, um dann die nach meiner Meinung nötige Operation vorzunehmen. Erst nach einem Monat fand sich indessen der Mann von neuem ein und teilte mir mit, dass die Geschwulst, ohne aufzubrechen, verschwunden sei. Vor ein paar Wochen erhielt ich dasselbe Pferd wegen eines anderen Leidens zur Behandlung und konnte bei ihm keine Spur einer Buggeschwulst entdecken.

IV. Ein Pferd war geschlagen worden und hatte vorn auf der Brust eine Geschwulst von der Grösse zweier geballter Fäuste erhalten. Behandlung wie im vorerwähnten Fall. Nach 8 Tagen wurde die Geschwulst gespalten, wobei ungefähr ⅕ Liter Eiter sich entleerte. Auskratzung der Abscesshöhle. Nachbehandlung: Tägliche Ausspülung mit 2 prozent. Septoformallösung. Vollständige Genesung.

V. Eine dreijährige Stute, mit Kontusion auf dem linken Vorderbein. Empfindlichkeit gross. Beinbewegung steif. Einreibung mit mehrerwähnter Salbe. „Parani hyvin“ — „Es besserte sich gut“, sagte der finnische Bauer auf meine Frage nach dem Erfolg der Behandlung.

VI. Zwei Pferde, die in kurzen Ständen zu lang angebunden waren, hatten einander durch Ausschlagen ansehnliche Kontusionen an der äusseren Seite des Sprungbeines beigebracht. Nach Behandlung mit fraglicher Salbe ging die Geschwulst vollständig zurück, ohne Exostosen-Bildung zu hinterlassen.

VII. Dreijähriger Hengst mit grosser Sprunggelenksgalle auf dem Hinterbein. Auch in diesem Falle brachte die Einreibung der Salbe zufriedenstellende Resultate. Zu bemerken ist, dass die Salbe ganz neuen Datums war.

VIII. Auf einem grösseren Gut, wo die Füllen an Husten litten, verordnete ich Einreibung der Salbe auf die Hustengeschwülste. Die Abscesse wurden schnell reif, aber die Haut nicht angegriffen, wie das z. B. nach Anwendung gewöhnlicher Cantharidensalbe oder Ungt. hydr. bijodat. 1 : 10 der Fall ist.

IX. Ein Pferd mit Widerristfistel oder richtiger phlegmonöser, sehr harter Anschwellung zu beiden Seiten des Widerristes. Die Salbe wurde täglich eingerieben und hatte zur Folge, dass die Anschwellung nach 7 Tagen fluktuierte und also der Augenblick für die Operation gekommen war.

In den Fällen, wo ich kein Hg-Vasogen zur Hand hatte, habe ich Unguent. hydr. mit Jodvasogen verordnet. Auch mit dieser Mischung habe ich recht gute Resultate erzielen können, jedoch nicht so zufriedenstellende wie mit Vasogen hydr. und Vasogen jodat.

Vasogenum purum spissum.

Die Vermutung liegt nahe, dass man sich mit Vas. pur. sp. die Vasogenpräparate bereiten könnte, die man für den Augenblick wünscht, oder dass wenigstens die Apotheker sich kein grosses Lager ungleicher Vasogenpräparate zu halten brauchen, sondern bei Bedarf dieselben zubereiten könnten. Diese Vermutung hat sich indessen als irrig erwiesen. So sind z. B. Versuche, Jodvasogen aus Jod und Vasogenum pur. spiss. herzustellen, missglückt. Es sieht indessen so aus, als ob die Möglichkeit, die verschiedenen Vasogenpräparate zu bereiten, auf einem chemischen Kniff beruhe, denn die einzige Salbe, die ich mit Vasogen. pur. spiss. gemischt habe, nämlich Pyoktaninvasogensalbe 5 : 100, hat mir ebenso gute Erfolge gebracht wie Pyoktaninvasogen. Diese Salbe habe ich nur gegen Mauke (6 Fälle) angewandt und muss über sie dasselbe Urteil abgeben, wie über Pyoktaninvasogen, nämlich, dass sie die wirksamste und beste „Maukesalbe“ ist, die ich kenne. Aus Vas. pur. spiss. und Lysol, Sublimat, Zinc. oxyd. u. s. w. bereitete Salben haben nach Mitteilungen hervorragender Fachmänner ausgezeichnete Resultate geliefert.

Wo man eine schnelle Resorption oder eine tiefgehende Wirkung der wirksamen Bestandteile der Salbe wünscht, dürfte es immer am vorteilhaftesten sein, sie mit Vas. pur. spiss. bereiten zu lassen, dessen Fabrikpreis Rm. 5.40 per Kilo beträgt.

Als mein Schlussurteil über die Vasogenpräparate muss ich hervorheben, dass ich selten mit therapeutischen Präparaten Bekanntschaft gemacht habe, die in solchem Grade wie die Vasogenpräparate wert sind, in der Veterinärpraxis die ausgedehnteste Verbreitung zu finden. Ihre Fähigkeit, leicht und tief in die von der Krankheit angegriffenen Teile einzudringen, die Leichtigkeit, womit sie vom Organismus im allgemeinen resorbiert werden, ihre aufweichende und heilende Wirkung auf die Haut, die sie nicht einmal dann reizen, wenn die Haut schon vorher angegriffen ist oder wenn sie selbst hautreizende Mittel enthalten, sprechen ebenso sehr zu ihrem Vorteil, wie auch der Umstand, dass sie so bequem appliziert werden können, dass sie die Gefahr von Vergiftungen, wie auch den für manche unbehaglichen Geruch gewisser Mittel (z. B. des Creolins und des Jodoforms) verringern und schliesslich, dass sie sich sowohl zu äusserlichem wie innerlichem Gebrauche eignen.

Der Preis der Vasogenpräparate kann einem vielleicht erst hoch genug vorkommen, sie dürften in unseren (den finnländischen) Apotheken im allgemeinen per 100 gr ca. 4 Mark kosten. Vergleicht man aber ihren Preis mit dem anderer ähnlicher Präparate, so vermindert sich der Preisunterschied bedeutend dadurch, dass man in der Regel mit geringeren Mengen von Vasogenpräparaten dasselbe Resultat erreicht, wie mit anderen entsprechenden Mitel. So stellt sich, wenigstens nach meiner Erfahrung, z. B. eine Jodkur für Actinomyosis billiger, wenn man 6 Prozent Jodvasogen anwendet, als wenn man Jodkalium verabreicht.

Referate.

Rhabdomyom beim Pferde.

Von Monod.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 342.)

M. exstirpierte an dem vorderen Schulterblattrande eines Pferdes eine gestielte Geschwulst, die 6 × 5 × 5 cm Grösse hatte und gestielt in einer mit klarer Flüssigkeit gefüllten Höhle lag. Die mikroskopische Untersuchung ergab massenhaftes quergestreiftes Muskelgewebe.

Die Heilung erfolgte schnell. Frick.

Beitrag zum bakteriologischen Studium der Pyelo-Nephritis beim Rind.

Von Prof. Liénaux und Assistent Zwaenepoel.

(Annales de Médecine vétérinaire, Nr. 9 und 10, 1902.)

Die mikrobische Flora der obigen Rinderkrankheit ist, wie man weiss, eine verschiedenartige und resultiert daraus hauptsächlich die ungleiche Intensität der Fälle, wenn eine Einwanderung stattgefunden hat, der Erkrankungsgrad ist aber immer um so bedeutender, wenn die Infektion nicht von den Nieren, sondern von den unteren Harnwegen ihren Ausgang genommen hat. Dies lässt sich besonders bei Kühen demonstrieren, bei denen die Geburt und die damit im Zusammenhang stehenden Traumatismen prädisponierend sind. Selbst auch wenn das Nierenbecken und die Nieren am meisten krank erscheinen, müssen doch jene Mikroben hauptsächlich beschuldigt werden, wie sie in der Blase bei Verletzungen, chronischen Entzündungen, bei Hämaturie oder auch Blasensteinen vorzukommen pflegen. Einesteils wird der Abfluss des Harns gestört, wenn das Hindernis oder die Entzündung namentlich an der Eintrittsstelle der Ureteren oder am Blasenhals besteht und sich viel Eiter und Bazillen ansammeln können, anderenteils wird durch die Aufstauung des Harns und die starke Blasendehnung das Hinaufsteigen der Infektionskeime in die Harnleiter begünstigt. Aus diesen Gründen trifft man auch so häufig in vorgeschrittenen Fällen die Blase fast intakt an, während es die Nieren mit ihrem Beckenraum sind, welche besonders betroffen wurden. Sind keine Mikroben im Spiel, erklärt sich die Entstehung der Nierenerkrankung nur auf mechanischem Wege und es entsteht durch die Verlangsamung des Harnabflusses nicht Pyelitis, sondern Hydronephrose.

Höflich beschrieb schon 1891 einen besonderen Mikroorganismus, den er als die eigentliche Ursache in Anspruch nahm und als Bacillus pyelo-nephritidis bovis bezeichnete, denselben Mikroben fand auch Hess und nannte ihn Bacillus renalis bovis. Ausserdem isolierte Lucet aus den eiterigen Läsionen des Nierenbeckens und der Nieren bei Rindern Stäbchen, die er mit den Bazillen Höflich's identifizierte. Der gewöhnliche Befund desselben führte dann zu der Idee, dass er etwas Spezifisches für die Krankheit habe, man nannte sie daher auch Pyelo-nephritis bacillaris, bis man diese auch ohne den Bazillus antraf. So konstatierte Cadéac als Ursache auch pyogene Staphylokokken und in einem Falle den Bacillus pyocyaneus, Kitt fand Mikrokokken, Porcher und Masselin einen mit dem Stäbchen von Höflich verwandten Kokkobazillus, während Moussu verschiedene Bazillen entdeckte, Colibazillen und pyogene Streptokokken. Sicher steht, dass der Bazillus von Höflich häufig anzutreffen ist, bei sechs nacheinander erkrankten Rindern fehlte er nur einmal und bei den anderen, wo der Colibazillus dominierte, fand er sich entweder allein vor oder neben Staphylo- und Streptokokken. Nach Kitt wäre die Infektion im Anfange stets eine polymikrobische und erst weiterhin vereinfachen sich die Bakterienarten unter dem Einfluss des Harns und der Krankheitsprodukte allmählich immer mehr. Spezifisches für Pyolenephritis haben sie jedenfalls nichts an sich. Der Bazillus Höflich kann ebensogut auch fehlen, wie er überhaupt ein viel verbreiteter, banaler Mikrobe ist, der auch unter dem Namen Preiss'scher oder Preiss-Nocard'scher bekannt ist; die morphologischen Charaktere sind dieselben, nur die Virulenz ist verschieden.

Höflich injizierte letzteren in die Blase, es entstand aber nur Entzündung derselben, Porcher dagegen erzeugte mit ihm wirkliche Pyelitis. Liénaux versuchte jüngst mit ihm gleichfalls letztere zu reproduzieren, die Ergebnisse waren aber verschiedene. Bei einer Kuh wurde er in eine künstliche Scheidenwunde deponiert, es bildete sich indes nur ein Abszess aus. Eine zweite tuberkulöse Kuh erhielt eine Kultur in die entleerte Blase, worauf alsbald heftige Cystitis folgte und nachdem des anderen Tages eine neue Kultur eingespritzt wurde, erschien der Harn 5 Tage nachher purulent und enthielt reichlich Stäbchen, die leicht Gram annahmen. Bei der Sektion fand man die Blase von den beiden Ureteren bis zum Nierenbecken hinauf stark entzündet. Bei einer dritten, gleichfalls tuberkulösen, aber noch jungen Kuh sind vorher mehrere Tage lang 15 gr Kantharidenpulver in die Blase eingeführt worden, bis Cystitis entstand, worauf erst die obige Preiss'sche Kultur injiziert wurde. Im Harn waren zwar grössere Eiter- und Bazillenmengen anzutreffen, sie verloren sich aber wieder und das Tier genas, nur chronischer Blasenkatarrh war zurückgeblieben. Die Versuche werden fortgesetzt.

Vogel.

Ein durch Laparotomie geheilter Fall von Grimmdarmstrangulation beim Pferde.

Von Proff. Dr. Plósz und Dr. Marek-Budapest.

(Zeitschrift für Tiermedizin, 6. Bd., 3. Heft.)

Bei einem kolikkranken Pferde wurde folgender Befund der Bauchhöhle aufgenommen:

Bauchumfang etwas vergrössert, Bauchwand gespannt, in der oberen Hälfte des Bauches ein lauter, in der unteren etwas gedämpfter Percussionsschall. Darmgeräusche überall selten, in der Gegend der Dünndärme etwas öfter zu hören, als über den übrigen Bauchpartieen; totale Kot- und Darmgasverhaltung. Im Rectum einige Kothballen; Harnblase menschenkopfgross; Blinddarm stark ausgedehnt, gespannt, aber elastisch. Die linken Grimmdarmlagen sind durch einen fingerdicken, derben und straff gespannten Strang an die linke Bauchwand angeheftet, der Strang entspringt mit breiter gefalteter Basis aus der Bauchwand in der Mitte einer zwischen dem linken äusseren Darmbeinwinkel und der linken Bauchfalte gedachten Linie. An der rechten Seite der Kolonlagen ist er auch fühlbar; dort heftet er sich an ein Längsband der linken unteren Kolonlage. Die beiden Kolonlagen sind zwischen den Anheftungsstellen des Stranges zu einem armdicken, gespannten und schmerzhaften Gebilde zusammengepresst. Gleich hinter der Einschnürungsstelle wenden sich die Kolonlagen mit der Beckenflexur fast unter rechtem Winkel nach unten und rechts. Diagnose: Verwachsung der linken Kolonlagen mit der Bauchwand und Strangulation derselben durch einen die Verlötung bewerkstelligenden Bindegewebsstrang, Achsendrehung nach links und Abknickung der linken Kolonlagen, Meteorismus des inkarzerierten Darmstückes sowie der linken unteren Kolonlage und des Blinddarmes.

Eine Reposition per rectum misslang, ein Abreissen des Bindegewebsstranges erschien zu gefährlich, weil dabei auch der Darm beschädigt worden wäre. Wegen Zunahme des Meteorismus Darmstich. 24 Stunden nach Beginn der Krankheit schritt man zur Operation. Laparotomie. Durchschneidung des Bindegewebsstranges mit einer langarmigen Scheere. Nach der Operation dreistündig Wassereingiessungen. Acht Stunden nach der Operation wurde Kleienschlapp gierig aufgenommen. Nach vier Tagen wurden die Nähte entfernt. Heilung durch Granulation.

Die Laparotomie zu Heilzwecken ist bisher nur in vereinzelten Fällen angewendet worden. Sie setzt voraus, dass die Diagnose ganz genau festgestellt ist und die Symptome genau analysiert sind, ferner, dass eine Heilung auf andere Weise nicht zu erwarten ist. Dazu ist aber eine genaue Untersuchung jedes kolikkranken Pferdes unerlässlich. Für die Operation ist es wichtig, bei schwachem Puls von der Narkose Abstand zu nehmen.

Froehner-Fulda.

Hauttuberkulose beim Huhn.

Von Besset et Coquet.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 290.)

Ein vollständig abgemagertes Huhn starb plötzlich. Der Hals war total von Federn entblösst und reichlich mit braunen, trocknen, hornigen, umfangreichen knotigen Massen bedeckt. Mit der Unterlage hingen diese nur locker zusammen und waren von dem lebenden Gewebe durch eine dicke Schicht gelbweissen, käsigen, nicht ganz trockenen Materials getrennt. Die Hautoberfläche erscheint nach Entfernung dieser Massen zerklüftet und mit teils lebenden, teils nekrotischen Geweben bedeckt. Die Haut ist daselbst 2 cm dick und in eine speckige Masse umgewandelt, in der sich massenhaft einzelne oder konglomerierte, durchscheinende und käsige Tuberkel bis Nussgrösse finden. Der Schlund war oberhalb dieser veränderten Hautpartie erweitert, unterhalb zusammengefallen und der Kropf leer. Im übrigen war das Huhn nicht tuberkulös und war an Inanition gestorben. Impfversuche bei Kaninchen und Meerschweinchen führten zu keinem Resultat.

Frick.

Neue Ergebnisse meiner weiteren Untersuchungen über die Unterscheidung der verschiedenen Blutarten.

Vortrag von Dr. Uhlenhuth im Greifswalder medizinischen Verein am 5. Juli 1902.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 37.)

Der Vortragende berichtet über die praktische Verwendbarkeit seiner von ihm gefundenen Methode, vermittelst des Blutserums entsprechend vorbehandelter Tiere die Zugehörigkeit einer Blutprobe zu einer bestimmten Tierart genau festzustellen. Vom Justizministerium wurden ihm 23 von früheren Prozessen her aufbewahrte Blutproben zur Nachprüfung übergeben, und es ist ihm gelungen, in jedem einzelnen Falle ohne Einsichtnahme der Akten richtig zu entscheiden. U. a. wurde einmal Schweineblut, einmal Hühnerblut, einmal Menschenblut und in dem gegen den Lustmörder Tepnor eingeleiteten Verfahren in den Flecken derselben Kleidung Menschen- und Schafblut nachgewiesen.

Bei der Untersuchung ist zunächst mittelst der Teichmann'schen Probe festzustellen, ob die betreffenden Flecken überhaupt von Blut herrühren, da die Serumreaktion auch positiv ausfällt bei anderen von der spezifischen Tierart herrührendem Eiweiss. Die eigentliche Untersuchung erfordert sehr viel Uebung und sollte nach dem Vorschlage des Autors unter Kontrolle des Staates gestellt werden, da der Ungeübte unter Umständen viel Unheil anrichten könnte.

Im Laufe seiner Untersuchungen kam Uhlenhuth noch zu folgendem bemerkenswerten Resultat: das Serum eines mit Hühnereiweiss vorbehandelten Kaninchens erzeugt in einer Hühnerblutlösung eine sehr viel schneller auftretende und sehr viel stärkere Trübung wie in einer Hahnenblutlösung, falls das Blut von einem geschlechtsreifen Tiere entnommen wurde. Man ist dadurch im Stande, beide Blutarten von einander zu unterscheiden. Der Vortragende ist der Ansicht, dass es sich hierbei um eine „Geschlechtsreaktion“ handelt und ist z. Z. damit beschäftigt, zu untersuchen, ob diese auch bei anderen Tieren und beim Menschen zu Recht besteht.

Carl.

Zerreissung der Netzhaut beim Pferd.

(Annales de Médicine vétérinaire. Mars 1901.)

Die noch ganz wenig beschriebene Augenerkrankung kam dem holländischen Tierarzte Schimmel zufällig zu Gesicht, als ihm ein zwölfjähriges Pferd wegen Lahmens zugeführt wurde.

Während einer Wendung des Kopfes beim Herausführen aus dem Stall gewahrte er eine kleine Unordnung im rechten Auge, die darin bestand, dass sich an der hinteren Wand der Kornea auf der Höhe ihrer Wölbung zwei kleine weissliche aber völlig klare Punkte befanden, eine andere Unregelmässigkeit am Auge konnte nicht aufgefunden werden, die leichte Trübung im Sehloch bemerkte man erst bei entsprechender Haltung des Kopfes. Erst der Augenspiegel gab weitere Aufklärung und liess alsbald eine scharfe, fast horizontale Linie erkennen, die etwas unterhalb der Mitte in der Netzhaut hervortrat und scharfe Ränder zeigte. Weiter abwärts erschien die Sehmembran aufgetrieben und gefältelt, die kleinen Runzeln hatten Aehnlichkeit mit jenen leichten Wölkchen, wie man sie zuweilen am blauen Himmel zu sehen bekommt, offenbar hatte man es daher mit einem Querrisse der Retina zu tun. Die nächste Umgebung des letzteren war mit kleinen weissen Punkten besetzt, die wie Cholesterinkrystalle aussahen, von denen es aber wegen der Trübung der Krystalllinse sich nicht sagen liess, ob sie vor oder hinter der Netzhaut ihren Sitz hatten, ausserdem machte sich auch im Hintergrunde des Auges eine schwach gelbliche Färbung bemerkbar. Da dem Untersuchenden ein derartiger Befund niemals vorkam, meldete er den Vorfall einem vielbeschäftigten Augenarzte, der jeden Zweifel an dem Vorhandensein einer Netzhautzerreissung alsbald beseitigte.

Eine Behandlung des erblindeten Auges wurde als ausichtslos nicht unternommen, leider blieben alle Nachforschungen nach der Ursache der Kontinuitätsstörung ohne Erfolg.

Vogel.

Nahrungsmittelkunde.

Untersuchungen über den Keimgehalt der Eselinmilch, über die bakterienvernichtende Eigenschaft der unerhitzten Eselin- und Kuhmilch und über die Produkte der gasigen Gärung der Eselinmilch.

Von Dr. Klimmer-Dresden.

Die Resultate einer grossen Reihe von Versuchen und Untersuchungen, die Verfasser im physiologischen Institut und im pathologischen Institut der Dresdener tierärztlichen Hochschule ausgeführt hat, sind folgende:

1) Relativer Keimgehalt der Eselin- und Kuhmilch. Die Eselinmilch vom Hellerhof enthält bei Weitem weniger Keime, als eine gute Dresdener Kuh-(Kinder-)Milch, das Verhältniss ist wie 1 : 20 bis 30.

2) Absoluter Keimgehalt der Eselin- und Kuhmilch. Der Keimgehalt pro ccm Eselinmilch schwankt zwischen 1200 und 46634, pro ccm Kuhmilch zwischen 58710 und 109630. Der mittlere Keimgehalt der beiden Milchsorten verhält sich hiernach wie 1 : 10.

3) Keimgehalt der frischgemolkenen Eselinmilch.

a. Euter trocken abgerieben. Ein ccm verdünnte Milch enthält 200 bis 800 Keime.

b. Euter desinfiziert: Milch steril oder sehr keimarm.

4) Baktericide Eigenschaften der Eselin- und Kuhmilch. Die Keime in der Eselin- und Kuhmilch vermehren sich bei Aufbewahrung in Zimmertemperatur ausserordentlich schnell; von baktericiden Eigenschaften gegenüber Saprophyten kann keine Rede sein.

5) Wachstum der Darmbakterien und Typhusbazillen in der unerhitzten Eselin-, Kuh- und Frauenmilch. Keine der genannten Milcharten ist im Stande, Bacterium coli commune zu vernichten. Nur zuweilen war eine teilweise Abnahme der Keime in der Frauenmilch in den ersten

Stunden nach der Uebertragung der Keime in die Milch zu beobachten.

Eselin- und Kuhmilch sind ein ausgezeichner Nährboden für Typhusbazillen. Der Typhusbazillus vermehrt sich sehr rasch in beiden Milchsorten und bleibt sehr lange entwickelungsfähig.

6) Die gasige Vergärung der Eselinmilch und ihrer Produkte. Die Eselinmilch unterliegt neben der verlangsamten Milchsäuregärung einer mit Gasbildung einhergehenden Zersetzung. Die Produkte derselben bestehen aus 59,6 % Kohlensäure, 38,0 % Wasserstoff und 1,4 % Methan.

Froehner-Fulda.

Tuberkulosestatistik über das Schlachtvieh in Bayern für das Jahr 1901.

(Münch. med. Wochenschrift 1902, Nr. 39.)

Aus den diesbezüglichen Darstellungen des statistischen Amtes ist Folgendes zu entnehmen:

Das Verhältnis der tuberkulös befundenen Tiere zur Gesamtzahl der geschlachteten, welches im Jahre 1900 1,12 Prozent betrug, belief sich 1901 auf 1,27 Prozent, hat also eine ziemlich beträchtliche Steigerung erfahren. Dieses Verhältnis hat sich seit 1895 überhaupt stetig erhöht. Am grössten ist hierbei der Unterschied in den Zahlen der geschlachteten Rinder, bei denen das Verhältnis der tuberkulosekranken Tiere zur Gesamtzahl der geschlachteten für die Jahre 1895/1900 durchschnittlich 5,5 Prozent betrug, welche Zahl im Jahre 1901 auf 6,3 Prozent gewachsen ist. Die Kühe weisen wie überall den grössten Prozentsatz auf, nämlich 11,7 Prozent im Durchschnitt für die Jahre 1895/1900 (bei steter Steigerung von Jahr zu Jahr), 1900 waren es 13 Prozent, 1901: 12,8 Prozent, so dass also ein kleiner Rückgang zu verzeichnen ist. Unter den geschlachteten Kälbern waren 1900: 0,7 Prozent und 1901: 0,11 Prozent tuberkulös, während der Durchschnitt 1895/1900 nur 0,05 Proz. beträgt. Ganz ähnlich liegt das Verhältnis bei den Schweinen: 1900 tuberkulös 0,46 Prozent, 1901: 0,57 Prozent; Durchschnitt 1895/1900: 0,32 Prozent. Von den tuberkulös befundenen Tieren konnten im Jahre 1901 71,4 Prozent als bankwürdig freigegeben werden (67,6 Prozent im Jahre 1900); 2,7 Prozent wurden als ungeniessbar vom Konsum ausgeschlossen. Von den im Berichtsjahre geschlachteten 6310 Pferden wurden 3 als tuberkulös befunden, von denen eines frei gegeben, die beiden andern als ungeniessbar beseitigt wurden.

Carl.

Finnen im Schweinefett.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 211.)

L. sah bei einem Schweine zahlreiche Finnen in der Körpermuskulatur, dagegen fand er keine in Lunge, Leber, Milz, Magen, Därmen, Gehirn und Speck. Zwei gut entwickelte wurden im Flomenfett entdeckt.

Frick.

Finnen in den Darmbeindrüsen beim Schwein.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 222.)

L. fand bei einem leicht finnigen Schwein die Darmbeindrüsen stark geschwollen. Die Drüsen waren aussen mit zahlreichen Beulen versehen, die als Cysticerken erkannt wurden. Auch in den Drüsen fanden sich mehrere solche.

Frick.

Verkalkte Finnen beim Schwein.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 210).

Lisi fand bei einem finnigen Schwein zahlreiche Cysticerken. In Lunge, Leber, Gehirn, Magen, Darm und Augen fehlten sie. Dagegen sassen einige aussen am Schlunde. Neben vielen Blasen in den Zwerchfellpfeilern fanden sich auch hirsekorngrosse Kalkknoten. Dieselben zeigten bei der mikroskopischen Untersuchung deutliche Haken von Taenia solium.

Frick.

Verschiedene Mitteilungen.

Gerichtsentscheidung betr. Gebühren für Trichinenschau.

Das Polizeiamt in Altona hatte gegen den beeidigten und öffentlich angestellten Trichinenschauer Lorenz die Klage auf Entziehung der Bestallung als Trichinenschauer angestrengt und sich darauf berufen, dass L. beständig eine Polizeivorschrift übertreten habe, wonach sich die Trichinenschauer für die Untersuchung eines ganzen Schweines nicht weniger als 60 Pf. geben lassen dürften. Tatsächlich hat sich L. sehr oft für die Untersuchung eines Schweines nur 15 Pf. zahlen lassen. Der Bezirksausschuss wies aber die Klage der Polizei ab und das Oberverwaltungsgericht verwarf ihre Berufung mit folgender Begründung: Die Verfehlungen L's. könnten schon deshalb nicht gegen ihn ausgenutzt werden, weil die fragliche Polizeiverordnung rechtsungiltig sei. Nach den §§ 78 und 79 der Gewerbeordnung müsse es für unzulässig erachtet werden, den Fleischbeschauern Minimaltaxen, unter die sie nicht heruntergehen dürften, vorzuschreiben, wie das hier geschehen sei. Zulässig wäre dagegen die Festsetzung von Maximaltaxen, die nicht überschritten werden dürften.

Viehkrankheiten in Afrika.

Aus Togo hat Regierungsarzt Dr. Schilling über neue, die Surra-Krankheit betreffenden Versuche berichtet. Seine im amtlichen „Deutschen Kolonialblatt" mitgeteilten Forschungen kommen zu folgendem Ergebnis:

Die Surrakrankheit findet sich durch das ganze Schutzgebiet verbreitet. Sie bildet das wichtigste und bisher unüberwindliche Hindernis für den Verkehr durch Pferde und die Verwertung der Viehbestände unseres Hinterlandes. Auch in Togo wird die Surra wahrscheinlich durch den Stich einer Fliege (Tsetsefliege oder naher Verwandter derselben) übertragen.

Das Prinzip der Immunisierung der Rinder gegen Surra ist gefunden. Was die Methode anlangt, so soll ihre Wirksamkeit durch einen zurzeit im Gange befindlichen Versuch, der am 1. März 1903 abgeschlossen wird, erwiesen werden.

Die Immunisierung der Pferde gegen Surra ist noch nicht gefunden. Immerhin scheinen einige Beobachtungen darauf hinzuweisen, dass es möglich sein wird, auf eine oder die andere Weise dies Ziel gleichfalls zu erreichen, sodass für weitere Versuche bereits eine gewisse Basis existiert. Eine grosse Reihe wissenschaftlich wie praktisch wichtiger Fragen in Bezug auf die Surra harren noch ihrer Erledigung.

Aus den weiteren Feststellungen Schillings erwähnen wir noch das folgende:

Von weiteren Viehkrankheiten kommt eine höchst verderbliche Epizootie in Frage, welche zum letzten Male vor zehn bis zwölf Jahren fast alles Vieh im Sokodé-, Basari- und Manaubezirke vernichtete. Die Seuche heisst in Kovokoli Nantó, in Haussa Kumánga; sie ist wahrscheinlich identisch mit Rinderpest. Schutzmassregeln sollten möglichst bald gegen diese Seuche getroffen werden.

Eine Hebung der Viehzucht im Norden und Ausdehnung derselben nach den Südbezirken ist auf das Dringendste zu wünschen. Dieselbe kann jedoch nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn ein Europäer, welcher ein gelernter Viehzüchter sein muss, sich ausschliesslich dieser Aufgabe widmen kann. In demselben Sinne ist auch die Hebung der Viehzucht im Küstenstreifen in die Hand zu nehmen.



Dr. Schilling berichtet alsdann eingehend über die Impfung von einigen dreissig Rindern. Sämtliche geimpften Tiere sind bis jetzt, d. h. nach mehr als zwei Monaten, vollkommen gesund, sodass wohl der Beweis als erbracht gelten kann, dass die Impfung selbst keinen schädlichen Einfluss auf die Tiere ausübt. Alle Tiere stehen unter spezieller Aufsicht der Stationsleiter und es werden über ihr Befinden usw. genaue Aufzeichnungen gemacht.

Versammlung des Vereins badischer Tierärzte.

Unter dem Vorsitze des Herrn Veterinärrat Braun von Baden-Baden fand am 15. d. Mts. in Karlsruhe im oberen Saale der „Vier Jahreszeiten" die XXXVI. Generalversammlung des Vereins badischer Tierärzte statt, wozu etwa 80 Mitglieder erschienen waren. Als Gäste hatten sich eingefunden die Vertreter Grossh. Regierung Herren Geh. Oberregierungsrat Dr. Krems, Regierungsrat Hafner, sodann als Vertreter der tierärztlichen Hochschule in Stuttgart Herr Direktor Prof. Dr. Sussdorf, ferner der Ehrenpräsident des Vereins, Herr Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin u. A. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles der Tagesordnung ergriff Herr Prof. Dr. Schlegel, Vorstand des tierhygienischen Institus der Universität Freiburg das Wort, um in einem wissenschaftlich gediegenen Vortrag „Ueber Erkennung und Bekämpfung der Rindertuberkulose" zu sprechen. Der Vortrag wird nächstens im Druck erscheinen, weshalb wir von einem Auszuge absehen können. Herr Bezirkstierarzt Voeth in Heidelberg erwähnt sodann noch eines weiteren Punktes, dass nämlich die Hygiene und Sanierung der Ställe beim Kampfe gegen die Tuberkulose sehr ins Gewicht falle und hier zuerst der Hebel anzusetzen sei. Herr Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin erinnert, dass bei Tuberkulose in den meisten Fällen wohl die Keulung am ehesten zum Ziele führen dürfte, wie dies bei vielen anderen Viehseuchen durch Tatsachen schon zur Evidenz bewiesen ist. Nachdem sodann noch über die Verhandlungen der Plenarversammlung des Veterinärrates in München gesprochen worden war, Zuchtinspektor Hink-Freiburg namens der Kreisvereine die Ausarbeitung einer Standesordnung für die Tierärzte anempfohlen hatte, wurden die Verhandlungen geschlossen.

Bei dem darauffolgenden Festessen gedachte der Vorsitzende, Herr Veterinärrat Braun-Baden-Baden, in schwungvoller, innigfühlender Rede unseres greisen Landesherrn, der auch in diesem Jahre, seinem Jubiläum, wieder erneute Beweise seiner landesväterlichen Huld den Tierärzten gab und forderte zu einem kräftigen Hoch auf Se. Kgl. Hoheit Grossherzog Friedrich auf. Aus der Reihe anderer Reden und Toaste sei noch kurz die des Grossh. Regierungsvertreters Herrn Geh. Oberregierungsrat Dr. Krems erwähnt. Nachdem er für die freundliche Einladung seitens der Direktion des Vereins namens der Regierung gedankt hatte, freute er sich, bestätigen zu können, dass sich die Regierung in allen grossen, wichtigen Fragen bisher immer eins gewusst hatte mit den Tierärzten des Landes, dass die letzteren von einem wahren kollegialen Geiste beseelt seien und eigentlich in ihrem Korpsgeiste schon eine Standesordnung besässen, die besser und sicherer sei, als alle Vorschriften von hundert und vielen Paragraphen. Redner und Se. Exzellenz, der Herr Minister Schenkel, bedauerten lebhaft, dass die Grossh. Regierung den Wünschen und Bestrebungen der Tierärzte des Landes noch nicht vollauf habe gerecht werden können; doch könnten sie sicher darauf rechnen, dass man sich in geeigneter Stunde ihrer erinnern werde. Sein Hoch galt dem Wohlergehen des Standes und dem Gedeihen des Vereins badischer Tierärzte. Herr Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin entwarf sodann noch ein Bild der Geschichte unseres Standes früherer Jahre und ermahnte, auch jetzt, nachdem die Maturitas für das tierärztliche Studium gefordert werde, im ernsten Streben nicht nachzulassen und durch eigene Kraft die Kluft zu überbrücken, die zwischen der jüngeren und älteren Generation entstehen könnte. Die älteren Tierärzte sind heute diejenigen, die bei der ländlichen Bevölkerung und den landwirtschaftlichen Behörden in hohem Ansehen stehen, und wenn auch die kommenden Tierärzte das Moment der vollständigen akademischen Bildung geltend machen können, so haben wir älteren den Schatz der Erfahrung und segensreicher Arbeit an unserer Seite. Unsere Ausdauer z. B. hat es fertig gebracht, dass unser Land gegenwärtig und schon längere Zeit frei ist von Tollwut, Lungenseuche, Rotz und die Statistik zeigt ihnen, dass noch andere Seuchen allmählich verschwinden werden. Der Herr Regierungsvertreter hat vorhin erwähnt, ich sei es gewesen, der bisher den tierärztlichen Stand würdig vertreten habe, und Herr Kollege Hink hat die Worte Esser's von der letzten Sitzung des deutschen Veterinärrates in München über mich wiederholt. — Ja, meine Herren, ich bin stolz, ein Tierarzt zu sein und habe nie verfehlt, wenn unsere Standesinteressen auf dem Spiele standen, an der Bresche zu erscheinen. Und es ist Pflicht eines jeden Tierarztes, sein Scherflein dazu beizutragen: Concordia res parvae crescunt. Der Redner rief so manchem älteren Kollegen liebe, mitunter aber auch bittere Erinnerungen wach und wusste den jungen gehaltvolle Ratschläge zu geben. Herr Direktor Dr. Sussdorf wiederlegte den Vorwurf, als hätten die tierärztlichen Hochschulen an dem Zustandekommen des letzten grossen Ereignisses kein oder sogar negatives Interesse gehabt, nein: Die tierärztliche Hochschule Stuttgart habe schon bei der Erhebung der tierärztlichen Lehranstalten zu Hochschulen als auch jetzt wieder bei der Forderung der Maturität ihr Möglichstes getan. — Abends vereinigte man sich zu einem solennen Bankett, an dem zugleich die Hundertsemester-Feier von 6 Kollegen begangen wurde.

Sitzungsprotokoll

über

die 60. Versammlung des „Vereins Thüringer Tierärzte" am 10. November 1902 im Hotel Europäischer Hof zu Erfurt.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches (Eingänge, Aufnahme neuer Mitglieder etc.)
2. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der 59. Versammlung.
3. Vorlage der Jahresrechnung und Dechargeerteilung.
4. Vortrag des Herrn Professor Dr. Eberlein: Die Podotrochlitis chronica des Pferdes und ihre Behandlung.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 11 $^{3}/_{4}$ Uhr wurde die Versammlung durch den Vorsitzenden Herrn Wallmann eröffnet, und nach Begrüssung des Herrn Prof. Dr. Eberlein und der erschienenen Gäste wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Anwesend waren 30 Mitglieder und als Gäste die Herrn: Prof. Dr. Eberlein, Oberrossarzt Körner, Rossärzte Dohmann-Erfurt, Griemberg-Langensalza, Schlachthaustierarzt Türk-Leipzig, Unterrossarzt Werner und Assistenten Promnitz-Jena, Krumbiegel, Cornelius-Erfurt.

Zu 1. Es war eingegangen ein Schreiben des Zentralverbandes der Tierschutzvereine mit einer Druckschrift betr. Betäubung der Tiere vor der Schlachtung. Der Vorsitzende hat inzwischen berichtet, dass die Angelegenheit die Versammlung zu wiederholten Malen beschäftigte, und dass sie auf dem Standpunkte steht, dass das Schächten als Tierquälerei zu betrachten sei. In eine Besprechung der Angelegenheit wird nicht eingetreten und deshalb auch keine Resolution gefasst.

Ferner lag ein Schreiben der Zentralvertretung der tierärztlichen Vereine Preussens vor betr. Einsendung des Beitrages. Der Kassierer wird beauftragt, den Betrag einzusenden.

Neuanmeldungen waren erfolgt von den Kollegen Kreistierarzt Voerkel-Heiligenstadt, Bezirkstierarzt Franz-Ebeleben, Bezirkstierarzt Schotte-Dermbach, Tiburtius-Pössneck und Stammeyer-Mühlhausen in Thür. Die Aufnahme erfolgte einstimmig, was den anwesenden Kollegen Voerkel, Franz, Tiburtius und Stammeyer sofort mitgeteilt wird.

Zur Besprechung gelangte die Aeusserung des Domänenrats Meyer-Friedrichswerth über die Tierärzte, die er in einer Versammlung deutscher Schweinezüchter fallen liess. Die Versammlung beschliesst, das Material der Zentralvertretung zur weiteren Veranlassung zu überweisen.

Der Vorsitzende giebt bekannt, dass die Statuten des Vereins aufgebraucht seien. Bevor auf eine Beschlussfassung über Neudruck derselben eingegangen wird, wird die Frage angeschnitten, ob es ratsam ist, den Verein als juristische Person in das Vereinsregister eintragen zu lassen. Zur Sache ergreift Herr Prof. Dr. Eberlein das Wort und legte die Vorteile und Nachteile dieser Massregel klar. Das Resultat der Aussprache gipfelt darin, dass die Vorteile bedeutend überwiegen, und dass es sich daher empfiehlt, den Verein eintragen zu lassen. Die diesbez. Vorlagen werden für die nächste Versammlung in Aussicht gestellt. Hierauf stellt Kollege Conze den Antrag, die Versammlung wolle sofort beschliessen, dass der Verein eingetragen werde. Der Antrag wird mit Stimmeneinheit angenommen.

Zu 2. Verlesung des Protokolls der 59. Versammlung. Dasselbe wird genehmigt.

Zu 3. Zu Kassenrevisoren werden gewählt die Kollegen Oberländer und Hosäus, die die Revision sofort vornehmen. Inzwischen wird zu Punkt 4 übergegangen; die Rechnungslegung erfolgt nach Erledigung dieses Punktes.

Zu 4. Es ergreift Herr Prof. Dr. Eberlein das Wort zu seinem Vortrag über Podotrochlitis chronica des Pferdes und ihre Behandlung. Um das Tema möglichst verständlich und instruktiv zu gestalten, hat Herr Prof. Dr. Eberlein sich der dankenswerten Mühe unterzogen, eine grosse Reihe von frischen und conservierten Präparaten und mikroskopischen Schnitten der Versammlung vorzulegen. Der Vortrag wird demnächst an anderer Stelle veröffentlicht werden. Nachdem dem Herrn Vortragenden seitens des Vorsitzenden im Namen des Vereins für seinen äusserst spannenden und lehrreichen Vortrag bester Dank erstattet worden ist, wird nochmals auf Punkt 3 zurückgegriffen.

Zu 3. Kollege Oppel erstattet Bericht über die Kassenverhältnisse.

Es ergab sich ein alter Barbestand von	Mk.	117,96
Betrag auf der Sparkasse	„	122,53
93 Mitgliederbeiträge	„	465,00
Honorar, Fachzeitschriften	„	13,00
Summa	Mk.	718,49
dem steht gegenüber an Ausgaben . . .	„	344,60
verbleibt ein Kassenbestand von	Mk.	373,89.

Nachdem seitens der Revisoren die Rechnungslegung für richtig befunden ist, wird dem Kassenführer Decharge erteilt.

Zu 5. Wegen vorgerückter Tageszeit fällt die Erledigung des Punktes 5 fort. Die Versammlung wird $1^3/_4$ Uhr geschlossen.

Im Anschluss hieran fand ein gemeinschaftliches Essen statt, zu dem ausser den zahlreichen Mitgliedern und Gästen ein reicher Damenflor erschienen war.

gez.: Wallmann, Vorsitzender.

gez.: Löwel, stellvertr. Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin, herausgegeben von Prof. Dr. Ellenberger-Dresden, Prof. Dr. Schütz-Berlin und Prof. Dr. Baum-Dresden. 21. Jahrgang (Jahr 1901). Berlin 1902. Verlag von August Hirschwald. NW., Unter den Linden 68. Preis 10 Mk.

Ohne sich einer überschwänglichen Lobrederei schuldig zu machen, darf man sagen, dass kein periodisch erscheinendes Werk so sehnsüchtig erwartet und bei seinem Erscheinen so freudig begrüsst wird wie unser Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Hinreichend bekannt ist er nach seiner inneren Einrichtung, in dieser Beziehung bleibt er sich treu, er nimmt nur zu an wissenschaftlichem Inhalt und äusserem Umfang. Für jeden wissenschaftlich arbeitenden Tierarzt ist der Jahresbericht ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden und als solches ist er bedingungslos zu empfohlen. Malkmus.

Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn, im Auftrage des Kön. Ung. Ackerbauministers nach amtlichen Berichten bearbeitet von Dr. Franz Hutyra, Rektor und Professor der Tierärztlichen Hochschule in Budapest. 13. Jahrgang 1901. Budapest. Buchdruckerei-Aktiengesellschaft Pallas. 1902.

Nachdem mit Beginn des Jahres 1901 die Verstaatlichung des öffentlichen tierärztlichen Dienstes durchgeführt ist, wird er genauer und intensiver gehandhabt, als dies seither möglich war. Der Bericht giebt Aufschluss über die Zahl und Verteilung der Tierärzte, über das Auftreten der anzeigepflichtigen Seuchen und die ständigen veterinärpolizeilichen Institutionen. In einem Anhang werden die Ministerial-Verordnungen veterinärpolizeilichen Inhalts vom Jahre 1901 bekannt gegeben.

Der Bericht enthält in den einzelnen Abschnitten vielfach bemerkenswerte Mitteilungen; da hier nicht der Platz ist, diese näher zu beleuchten, werden wir in Form von Einzel-Referaten darauf zurückkommen. Malkmus.

Lehrbuch der Anatomie der Haustiere mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes. Vollständig neu bearbeitet von Dr. Paul Martin, o. Professor der Tieranatomie an der Universität Giessen. Stuttgart. Verlag von J. Schickhardt & Ebner. 2. Band. 1. Liefrg. (7. Liefrg. des ganzen Werkes.) Preis 4 Mk.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Korpsrossarzt Müllerowski wurde das Ritterkreuz II. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Ernennungen: Tierarzt Dr. Melchers in Wiesbaden zum Kreistierarzt in St. Goarshausen. — Am anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin Assistent Dr. Fromme zum Prosektor und Tierarzt Friedrichs-Elberfeld zum Assistenten.

Der Tierarzt und Zuchtinspektor Georg Schmid in Würzburg wurde zum Bezirkstierarzt ernannt. Tierarzt Schröder in Plauen i. V. zum Schlachthofinspektor in Güstrow.

Versetzungen: Kreistierarzt Hosang von Lüdenscheid nach Soest.

Niederlassungen: Tierarzt Jul. Döbrich in Köln, Tierarzt Henrich in Garnsee, Tierarzt Rosenberg in Osthofen, Tierarzt P. Spiegel in Schönberg, Tierarzt Fr. Wildhagen in München.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Friedrich Heine, Hermann Hölscher, Ludwig Müller und Wilhelm Müllhoff.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Franzenburg, Rossarzt der Landwehr I der Abschied bewilligt.

Gestorben: Schlachthof-Inspektor E. Schneeweiss in Strehlen. Kreistierarzt Reichel-Neidenburg.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 49. Ausgegeben am 6. Dezember 1902. **10. Jahrgang.**

Montanin zur Desinfektion auf Schlacht- und Viehhöfen.

Von Amtstierarzt **Noack** in Dresden.

(Aus der städtischen Fleischbeschau in Dresden.)

Unter der Bezeichnung „Montanin" „zinkfrei" und „zinkhaltig" ist durch die Montan- und Industriegesellschaft in Strehla a. d. E. ein flüssiges Produkt für Desinfektionszwecke in den Verkehr gebracht worden, welches zufolge seiner Eigenschaften und Wirkungen für die Grossdesinfektion in Schlacht- und Viehhöfen als besonders geeignet erschien. Um dies experimentell zu ergründen, unternahm ich im Auftrage und unter Anregung meines früheren Chefs, des jetzigen Königl. Sächsischen Landestierarztes, Herrn Prof. Dr. Edelmann, eine Anzahl von Untersuchungen, deren Ergebnisse ich im Nachfolgenden der Oeffentlichkeit übergebe.

Die zinkfreie und als relativ ungiftig zu bezeichnende Substanz stellt nach Angabe der Produzenten im allgemeinen eine Lösung von kieselfluorwasserstoffsaurem Aluminium und Eisen, das zinkhaltige und infolgedessen giftige Produkt eine Lösung von kieselfluorwasserstoffsaurem Zink mit Spuren von Eisen, in Stärke von 30 Bé, dar.

Während erstgenannte Lösung zur Vernichtung von Pilzwucherungen in den Räumen der Gärungsgewerbe, sowie zur Vernichtung von Milzbrandkeimen auf tierischen Rohhaaren in Verdünnungen von 1:10 bis:4, und zur Stalldesinfektion in Verdünnung von 1:50 ausreichend befunden worden ist, hat durch Einverleibung von Zink die desinfizierende Wirkung der letzteren Substanz eine Verstärkung in dem Grade erfahren, dass schon Verdünnungen von 1:100 bis 150 zur dauernden Unschädlichmachung von Milzbrandsporen, und von 1:200 zur Wachstumsbehinderung von Mischkulturen der Bodenbakterien, Wasserbakterien, Schimmelpilze etc., nach hierüber angestellten Versuchen von Aufrecht, Hefelmann und Anderen, genügen.

Hinsichtlich der relativen Unschädlichkeit der zinkfreien Substanz ist zufolge von im Institut von Aufrecht angestellten Versuchen ermittelt worden, dass erst eine Dosis von 2 g pro Kilo Körpergewicht bei stomachikaler Verabreichung für Warmblüter tötlich wirkt.

Beide Substanzen stellen eine schwach grünlich gefärbte klare durchsichtige Flüssigkeit dar von einem leichten stechend säuerlichen Geruch und scharf brennendsaurem Geschmack. Mit kaltem und warmem Wasser sind sie in jedem Verhältnisse klar mischbar, wobei der Verdünnung entsprechend Geruch und Färbung mehr und mehr verschwinden. Die Reaktion ist noch in 1% wässriger Lösung stark sauer. In konzentriertem Zustande wirkten beide Flüssigkeiten auf Blutserum koagulierend, in Verdünnungen weisse flockige Niederschläge erzeugend. Schwache flockige Ausfällungen waren auch zu beobachten nach längerer Einwirkung der konzentrierten Substanzen auf Harnflüssigkeit, Fruchtwasser und Fleischwasser.

Von Metallen wurde Zink und in schwachem Grade auch Zinn unter Gasblasenentwicklung angegriffen, während auf andere Metalle wie Eisen, Kupfer, Blei, auch Lötmetall, sowie auch auf Leder eine Einwirkung nicht zu beobachten war.

Bei Benetzung von Zement- und Mörtelwänden und -Fussböden, nicht nur mit der unverdünnten Flüssigkeit, sondern auch in wässriger Lösung bis zu 1% herab, erfolgte unter Aufschäumen starke bezw. schwache Gasblasenentwicklung, worauf die befeuchteten Wandstellen sehr rasch abtrockneten und zwar nach Anwendung der Flüssigkeiten in stärkeren Konzentrationsgraden unter Hinterlassung eines leichten reifartigen Ueberzugs. Zement- und Kalkwandstückchen, welche längere Zeit in 1 bis 20% wässrige Lösungen eingelegt wurden, erlitten dabei bemerkenswerte Konsistenzveränderungen nicht.

Die Eigenschaften annähernder Farb- und Geruchlosigkeit liessen beide Substanzen für Desinfektionszwecke in Schlacht- und Viehhöfen besonders empfehlenswert erscheinen und unternahmen wir desshalb die Anstellung einer Reihe praktischer Prüfungen, insbesondere nach der Richtung der Befähigung beider Mittel fäulnishemmende Wirkungen zu entfalten.

Diese Prüfungen wurden in der Weise vorgenommen, dass beide Flüssigkeiten in verschiedenen Konzentrationsgraden auf zersetzte organische Substanzen, zersetzte Flüssigkeitsmassen, tierische und menschliche Fäkalien und Harnflüssigkeit zur Einwirkung gebracht wurden.

Für die ersten diesbezüglichen Versuche dienten

a) verschiedene Organteile von Schlachttieren (Lungen-, Leber-, Vormagen- etc. Stücke),
b) flüssige und feste Blutmassen,
c) Kadaverteile (Milz-, Leber-, Darm- und Fetteile eines verendeten Schweines),
d) Pansen-Inhalts- und Epithelmassen vom Rind,

welche hinsichtlich a) und d) sich im Zustande vorgeschrittener Verwesung mit ekelhaftem penetrantem Geruch, hinsichtlich b) und c) in ähnlicher, doch weniger vorgeschrittener Veränderung befanden.

Mit diesen Substanzen wurde je ein offenes grösseres Glasgefäss beschickt und die Inhaltsmasse mit einer wässrigen Lösung von Montanin zinkhaltig 1:4 in der Weise

übergossen, dass der Flüssigkeitsspiegel das Niveau der Inhaltsmasse erreichte.

Nach halbstündiger Einwirkung wurde in den Gläsern b), c) und d) der leichte stechend-säuerliche Montanin-Geruch in nicht unangenehmer Weise bemerkbar, während ein Zersetzungsgeruch kaum mehr wahrnehmbar war. In Glas a) verbreitete die Inhaltsmasse noch einen, aber wesentlich abgeschwächten Zersetzungsgeruch, der jedoch nach Verlauf einer weiteren Stunde ebenfalls bis auf Spuren beseitigt war. Am nächsten Tage zeigten sich die aus der Flüssigkeit entnommenen Organstücke an der Oberfläche bleigrau verfärbt, derb, geschrumpft, lederähnlich, ohne Zersetzungsgeruch, und erstreckte sich die so veränderte Randschicht etwa 2—4 mm in die Tiefe. Die tiefen Schichten waren mit leichtem Fäulnisgeruch behaftet.

Bei einem zweiten Versuche wurden im Zustande vorgeschrittener Verwesung befindliche Fleischteilchen (etwa 8 Tage zuvor entnommene Abschnitte von Rindervierteln mit teilweiser Oberflächenfäulnis) in einer Lösung von zinkfreiem Montanin 1:3 Wasser in oben beschriebner Weise übergossen. Auch hier war der vordem in starkem Grade vorhandene Zersetzungsgeruch nach ca. halbstündiger Einwirkung bis auf Spuren verschwunden und nach mehrstündigem Verweilen in der Flüssigkeit zeigte die Fleischfarbe sich an der Oberfläche von grauer Färbung und geschrumpfter, derb-lederartiger Beschaffenheit bis zu etwa 3 mm in die Tiefe, während die Innenschicht dunkelrot, pökelfleischartig erschien und dieser ein Fäulnisgeruch in schwachem Grade anhaftete. Nach länger dauernder Einwirkung war die beschriebene Oberflächenveränderung entsprechend stärker geworden.

Derselben Behandlung wurden übelriechende in Zersetzung befindliche Kadavermassen (Organteilchen) unterworfen mit dem Ergebnis, dass bei der bereits nach etwa einviertelstündiger Einwirkung erfolgten Prüfung der Zersetzungsgeruch im Glase bis auf Spuren beseitigt war und dafür die Masse wieder den leicht stechend-säuerlichen Montanin-Geruch angenommen hatte. Auch hier zeigten die Organteilchen, nach 24stündiger Einwirkung entnommen, die vorbeschriebene Oberflächenveränderung.

Eine weitere Prüfung des Mittels in stärkerer Verdünnung erfolgte in der Weise, dass

1) in Zersetzung befindliche kleinere Fleisch- und anhängende Knochenpartikel von Rindern,
2) ebenso Fleischteilchen mit stark schmieriger Oberfläche,
3) solche vermengt mit Fleischteilen eines Kalbskadavers im Zustande beginnender Zersetzung,

je in einem Glasgefässe von zinkfreiem Montanin 1:10 Wasser übergossen wurden. Nach Verlauf einer Stunde war in sämtlichen Gläsern noch leichter Zersetzungsgeruch wahrnehmbar, in Glas 2 stärker hervortretend, nach weiterer einstündiger Einwirkung jedoch in allen Gläsern bis auf Spuren beseitigt. Auch hier zeigte sich nach länger dauernder Einwirkung die Oberfläche des Prüfungsmaterials, auch der vorher schmierig gewesenen Teile, von vorstehend beschriebener Veränderung.

Um die Wirkungsweise des Motanin auf zersetzte und flüssige Substanzen zu erproben, wurde von dem Inhalte einer Sammelgrube für Spülwasser und flüssige Abgänge eines Fleischverkaufs- und Aufbewahrungskellers eine grössere Quantität entnommen, die sich als grauschwärzliche mit suspendierten kleinen festen Partikelchen durchsetzte stinkende Flüssigkeit darstellte, und von dieser in einem Glasgefässe 3 Liter mit 250 g einer Lösung des zinkfreien Montanin 1:10 Wasser versetzt und verrührt. Wenn auch schon nach Verlauf einer Stunde der Zersetzungsgeruch in geringem Grade abgestumpft erschien, so wurde doch selbst nach mehrstündiger Einwirkung eine weitere desodorierende Wirkung nicht entfaltet, weshalb ein weiterer Zusatz derselben Menge der Montaninlösung erfolgte. Dies erzielte nach etwa einstündiger Einwirkung unter leichter Gasblasenentwicklung eine stärkere Geruchsabschwächung und gleichzeitig eine auffallend hervortretende Sedimentierung in der Flüssigkeitsmasse, die bis zum andern Morgen in dem Masse fortgeschritten war, dass die Inhaltsmasse sich in einen schwärzlichen dickbreiigen Bodensatz und eine überstehende wesentlich aufgehellte Flüssigkeitssäule geschieden hatte, während dagegen die Kontrolflüssigkeit ohne Montaninzusatz Veränderungen beim Stehen nicht erfahren hatte.

Ein schwacher Zersetzungsgeruch des Prüfungsmaterials war jedoch immer noch vorhanden und wurde erst durch weiteren Zusatz von 250 g der Montaninlösung völlig beseitigt: es blieb nun die Masse, abgesehen von dem leichten stechenden säuerlichen Montaningeruch, der sich ihr mitgeteilt hatte, geruchfrei.

Demnach waren im Ganzen 75 g des zinkfreien Montanin zur Desodorierung von ca. 3000 g Zersetzungsflüssigkeit erforderlich gewesen.

Zur weiteren vergleichsweisen Prüfung der Wirkung des Montanin gegenüber anderen Desinfizientien wurden 2 Gläser mit je 1000 g vorerwähnter Zersetzungsflüssigkeit, welche bereits mehrere Wochen unter Zusatz von Kalbskadaverstückchen stehen gelassen war und nun besonders ekelhaften Geruch verbreitete, beschickt und dem Inhalt in

Glas a.: 125 g einer 5% Zink-Montanin-Lösung, und in
Glas b.: 125 g einer 2% Karbolsäure-Lösung

zugesetzt und verrührt.

Nach halbstündiger Einwirkung zeigten sich die Inhaltsmassen beider Gläser noch ebenso mit dem ekelhaften Zersetzungsgeruch behaftet, der in Glas b durch Vermengung mit dem Eigengeruch der Karbolsäure noch besonders widerwärtig geworden war. Gleichzeitig war in Glas a bereits beginnende Sedimentierung deutlich warnehmbar.

Nach weiterer halbstündiger Einwirkungsdauer erschien nur in Glas a der Zersetzungsgeruch etwas abgestumpft und daneben machte sich bereits in leichtem Grade und in nicht unangenehmer Weise der schwache säuerliche Montaningeruch geltend.

Ein weiterer Zusatz von 125 g des entsprechenden Desinfiziens zu jedem Glase unter Verrühren bewirkte nach ca. 2½stündiger Einwirknng in beiden Gläsern wesentliche Geruchsabschwächung, wobei gleichfalls wieder in Glas b die Vermengung mit dem Karbolgeruch unangenehm hervortrat. Daneben hatte das Montanin wieder auffallende sedimentierende und klärende Wirkung entfaltet, während der mit Karbollösung versetzte Glasinhalt gleichmässig trübe geblieben war.

Nachdem nochmals je 125 g unter Verrühren zugesetzt waren, schwächte sich in beiden Gläsern der noch vorhandene Zersetzungsgeruch mehr und mehr ab und war bis zum nächsten Morgen beseitigt.

Der Verbrauch an Desinfizientien belief sich in diesem Falle auf 18,5 g Zink-Montanin und 7,5 g Karbolsäure für 1000 g Flüssigkeitsmasse. Vor der Karbolsäure hatte das Montanin den Vorzug klärender Wirkung und des nur sehr schwachen, in Mengung mit dem Zersetzungsgeruch nicht ungünstig wirkenden Eigengeruchs.

Dieselbe vergleichsweise Prüfung wurde mit einer Sapokresollösung in der Weise angestellt, dass von der vorerwähnten Zersetzungsflüssigkeit wieder je 1000 g in einem Glasgefäss

a. mit 250 g einer 2% Zink-Montaninlösung, und
b. mit 250 g einer 3% Sapokresollösung, ohne zu vermehren,

versetzt wurden, wobei letzterer Zusatz die vorher schwarzgraue Färbung der Flüssigkeit in eine etwas hellere, milchige umwandelte.

Nach zweistündiger Einwirkung war nur in a augenfällige Warung und Sedimentierung zu beobachten, der Zersetzungsgeruch in beiden Gläsern abgeschwächt, in b

aber wieder durch Vermengung mit dem Eigengeruch der Zusatzflüssigkeit ekelhafter als in a.

Am nächsten Morgen war in beiden Gläsern nur noch in sehr schwachem Grade Zersetzungsgeruch wahrnehmbar unter weiter erfolgter Klärung der Masse in Glas a.

Die verwendeten Mengen der Desinfizientien hatten beim vorliegenden Versuche 92,5 g Zink-Montanin und 7,5 g Sapokresol betragen.

Einer Erprobung des Montanin in grösserem Massstabe diente eine der beiden Sammelgruben für flüssige Abgänge, welche für die vorgehenden Versuche das Prüfungsmaterial geliefert hatte und z. Zt. 16 bis 1700 Liter der schwarzgrauen, mit kleinen festen Partikelchen untermischten übelriechenden Flüssigkeitsmasse enthielt. Dieser Inhaltsmasse wurde eine Lösung von 2 Liter Montanin zinkfrei in 5 Liter Wasser zugesetzt und verrührt.

Bei dem nach ca. 24 Stunden erfolgenden Ausheben der beiden im übrigen mit gleichem Inhalt gefüllten Gruben mittelst Pumpe war zu beobachten, dass in der mit Montanin versetzten Inhaltsmasse eine deutliche Sedimentierung erfolgt war, dergestalt, dass die zuerst ausgehobenen Massen der unteren Schichten dunkel, stark getrübt und sehr bodensatzreich, die später ausgepumpten Massen heller und dünnflüssiger sich zeigten; wohingegen der Inhalt der nicht desinfizierten Grube von gleichmässiger Konsistenz und Färbung erschien.

Wenn auch der mit Montanin versetzten Inhaltsmasse in diesem Falle Zersetzungsgeruch noch anhaftete, so war derselbe doch bemerkenswert abgeschwächt gegenüber der Inhaltsmasse der anderen Grube, ein mit Rücksicht auf die geringe Menge der Flüssigkeit immerhin beachtenswerter Erfolg.

Um die untere Grenze der zur Erzielung der Desodorierung von Zersetzungsflüssigkeit benötigten Zusatzmenge festzustellen, wurden von der bereits zu den ersteren Prüfungen benutzten, nun penetrant stinkenden Flüssigkeitsmasse wieder je 1000 g entnommen und davon 2 Gläser beschickt, deren jedem eine Montanin-Lösung von 10 g in 10 g Wasser, vom zinkhaltigen und zinkfreien Mittel, ohne umzurühren zugesetzt wurde.

Wenn auch eine Abschwächung des Zersetzungsgeruches, und zwar in der mit zinkhaltiger Lösung versetzten Inhaltsmasse kräftiger, als in der mit der zinkfreien Lösung behandelten, und Sedimentierung in beiden Gläsern nach und nach zustande kam, so war doch selbst nach ca. 35 stündiger Einwirkung eine Desodorierung nicht zu erzielen, erst ein weiterer Zusatz von je 5 g Montanin gemischt mit 5 g Wasser hatte die gewünschte Wirkung, wobei aber die Desodorierung in der mit zinkhaltiger Lösung versetzten Masse vollständiger war, als in der mit der zinkfreien behandelten.

Die erforderliche Zusatzmenge bezifferte sich demnach auf 15 g für 1000 g Masse.

Zur Erprobung der Wirkung auf tierische Fäkalien wurden aus einer Stallung des Viehhofs gesammelte feste Schweinskotmassen in einem Glasgefässe mit übelriechendem diarrhöischen Darminhalt eines geschlachteten Schweines gemengt und dieser durch Zugabe von ca. $^1/_3$ Wasser auf 1000 cbcm gebrachten Masse unter Verrühren eine Mischung von 10 cbcm Montanin zinkfrei mit 10 cbcm Wasser zugesetzt.

Nach ca. 22 stündiger Einwirkung war auch in dieser dickbreiigen Masse augenfällige Sedimentierung erfolgt, sodass die obere flüssige Schicht annähernd klar erschien; auch waren üble Gerüche neben dem leichten säuerlichen Eigengeruch des Montanin nicht mehr wahrzunehmen.

Weiter erfolgte eine Prüfung auf menschliche Fäkalien in der Weise, dass in ein Glasgefäss 1000 cbcm aus der Inhaltsmasse einer Abortgrube verbracht und der Probe 10 cbcm Montanin zinkhaltig vermischt mit 10 cbcm Wasser ohne Verrühren zugesetzt wurden.

Unmittelbar nach Zusatz erfolgte reichliche Gasentwicklung und Schaumbildung an der Oberfläche der dickbreiigen Masse.

Nach Verlauf einer Stunde wurde nochmals dieselbe Quantität des Desinfiziens zugesetzt und verrührt, wobei wieder Schaumentwicklung, wie vorbeschrieben, erfolgte.

Nach weiterer zweistündiger Einwirkungsdauer war bereits eine wesentliche Abschwächung des ekelhaften Jauchegeruchs und eine auch hier vortretende Sedimentierung festzustellen, und nach ferneren 14 Stunden tritt neben dem erheblich abgeschwächten Fäkaliengeruch bereits der leichte säuerliche Montanin-Geruch im Glase hervor.

Ein nochmaliger Zusatz von 5 cbcm Montanin gemischt mit 10 cbcm Wasser hatte nach 2 Stunden eine weitere erhebliche Geruchsabschwächung und nach ferneren 23 Stunden fast völlige Geruchfreiheit der Masse bewirkt, die sich in eine dickbreiige dunkle untere und eine dünnflüssige trübe obere Schicht gesondert hatte.

Die Gesamtmenge des etappenweise zugesetzten Montanin hatte 25 cbcm betragen und in 43 Stunden die Desodorierung zuwege gebracht.

Schliesslich erfolgte noch eine Erprobung des Mittels in seiner Wirkung auf Harnsubstanzen dergestallt, dass in einem täglich benutzten Pissoir die Wasserspülung abgestellt wurde und die mit Cement verputzte Wand, wie auch Fussbodenrinne und deren Umgebung mit einer Mischung von 2 Liter Montanin zinkfrei mit 2 Liter Wasser einmal mittelst Giesskanne begossen wurde.

Der alsbaldige Effekt war ein Aufschäumen der Berührungsflüssigkeit an Wand und Fussboden infolge starker Gasblasenentwickelung.

Nach erfolgter Berührung trocknete die Wand schnell ab unter Hinterlassung eines dünnen reif- bezw. kreideartigen Ueberzuges.

Die Wirkung der einmaligen Begiessung war recht nachhaltig, indem trotz warmer und schwüler Sommertemperatur der sonst bei Abstellung der Wasserspülung bald auftretende ammoniakalische Zersetzungsgeruch 14 Tage lang nicht zu bemerken war und in dieser Zeit sich ein schwacher leicht säuerlicher Stallgeruch erhielt.

Ein zweitmalige Besprengung mit einer Lösung von $^1/_2$ Liter Zink-Montanin in 10 Liter Wasser (5 %) bewirkte nur leichte Gasblasenentwicklung und sechstägiges Geruchfreibleiben.

Die vorstehend berichteten Versuchsergebnisse dürften das Montanin als energisch fäulnishemmend und desodorierend wirkendes Desinfektionsmittel durchaus empfehlenswert erscheinen lassen, welches besonders in seiner Wirkung auf zersetzte flüssige Massen anderen Desinfizientien zufolge seiner klärenden Eigenschaften, seines nur sehr schwachen nicht unangenehmen Geruchs und seiner leichten Wasserlöslichkeit unbedingt vorzuziehen ist.

Insbesondere für die Grossdesinfektion in Schlacht- und Viehhöfen, für Desinfektion von Eisenbahnwagen, Rampen etc., bei welcher aus naheliegenden Gründen stark riechende und giftige Mittel tunlichst zu vermeiden sind, dürfte sich das Produkt bald Eingang verschaffen, zumal der ausgedehnteren Verwendung des Mittels sein verhältnismässig niedriger Preis noch zu statten kommt, der laut Prospekt der Fabrik 35 Mark pro 100 kg beträgt, und eine 5 bis 10 prozent. Lösung für die gewöhnlichen Desinfektionszwecke vollständig genügen dürfte.

Die Anwendung der kräftiger wirkenden zinkhaltigen Lösung dürfte sich überall da empfehlen, wo ein Ablecken u. s. w. der Flüssigkeit durch Tiere nicht zu befürchten steht.

Referate.

Nierenbeckensteine bei der Ziege.

Von **Rabieaux**.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1902, S. 310.)

Im Nierenbecken einer geschlachteten Ziege fanden

sich zahlreiche Konkremente von sandiger Beschaffenheit bis hinauf zu einem nussgrossen von 2,3 gr Gewicht. Die Oberfläche der Konkremente war rauh, mattweiss, halbdurchscheinend, darunter waren die Steine hellgraugelb. Sie liessen sich leicht zerdrücken und zeigten unregelmässig konzentrischen Bau. Die Wand des Nierenbeckens ist mit feinen Körnchen der genannten Art bekleidet. Haufen solcher finden sich auch in der Mark- und Rindensubstanz der Nieren.

Die chemische Analyse ergab als Bestandteil zum grössten Teil phosphorsauren Kalk. Frick.

Einblasen von Luft in den Darm bei manchen Kolikformen des Pferdes.

(Annales de Médecine vétérinaire, Nr. 9 und 10, 1902.)

Von der Annahme ausgehend, dass ähnlich wie der erschlaffte Kautschukreifen eines Fahrrades durch Anfüllen mit Luft wieder in normale Form und Tätigkeit gebracht werden kann, erscheint es nicht unmöglich, dass das Gleiche auch der Fall sein werde bei einem in geschlossener Höhle sich befindlichen Hohlorgane, das in Form und Lage eine Veränderung erlitten hat, unternahm es Tierarzt Hermans in Termonde, bei einem zwei Monate alten Fohlen einen diesbezüglichen Versuch zu machen.

Das Fohlen litt schon seit 36 Stunden an einer Verstopfungskolik, die jeder Behandlung Trotz bot. Das in völlige Apathie versunkene Tier befand sich bereits in recht deplorablem Zustande, war schlafsüchtig geworden und währte die Obstruktion schon zwei Tage. Zum Insufflieren diente seine, an eine gewöhnliche Klystierspritze befestigte Fahrradluftpumpe, welche das Eintreiben von soviel Luft in den Mastdarm gestattete, als vorzudringen möglich war. Siehe da, das Fohlen erhob sich bald vom Lager, lief im Stalle umher und suchte das Euter seiner Mutter auf, nachdem eine Stunde später reichliche Defäkation eingetreten war. Obwohl nur ein einzelner gelungener Fall nicht viel Beweiskraft in sich schliesst, war es doch augenscheinlich, dass der überraschend schnell sich einstellende Heilerfolg der Pumpe zuzuschreiben war, vielleicht fordert der Fall daher zu weiterer Experimentation auf. Vogel.

Ueber Heilungsvorgänge beim Karzinom,

Vortrag von Dr. Petersen im naturhistorisch-medizinischen Verein zu Heidelberg.

(Münch. med. Wochenschr. 1902, Nr. 37.)

Der Vortragende stellt folgende Thesen als Grundgedanken seines Vortrages auf:

1) Die Karzinomzellen stellen in biologischem Sinne eine dem Körper fremde und schädliche Zellart dar.

2) Zur Abwehr produziert daher der Körper ähnliche Schutzstoffe (Cytolysine) wie z. B. nach Einführung fremder Blutkörperchen.

3) Neben diesen Schutzstoffen können auch noch Bindegewebswucherungen jedoch in beschränktem Masse dem Eindringen der Krebszellen im Körper entgegenwirken.

4) Je nach der Bösartigkeit des Karzinoms haben diese Schutzmassnahmen des Organismus einen sehr verschiedenen Erfolg. In sehr vielen Fällen sind sie vollkommen machtlos, in anderen aber führen sie zu einem grösseren oder geringeren Untergang der Karzinomzellen; vereinzelt können sie sogar eine Ausheilung des Krebses herbeiführen.

5) Diese Heilungsvorgänge im Karzinom sind häufig charakterisiert durch das Auftreten von Riesenzellen, welche von verschiedener Form, Grösse und Histogenese sind. Sie können leicht den falschen Verdacht einer das Karzinom komplizierenden Tuberkulose erwecken.

6) Die zuerst vom Primärtumor sich loslösenden und diskontinuierlich in den Organismus eindringenden Zellen verfallen den Schutzkräften desselben am ersten; sehr häufig gehen die ersten Metastasen eines Karzinoms wieder zu Grunde, und es muss dann gewissermassen der Boden in der Umgebung des Karzinoms erst mit zerfallenen Karzinomzellen gedüngt werden, ehe weitere in demselben zu gedeihen vermögen.

Hierauf beruht wahrscheinlich auch der auffallende Umstand, dass das Karzinom, welches so frühzeitig und so ausgedehnt in die Blutbahn einbricht, doch so selten auf dem Blutwege sich verbreitet. Es gehen die in die Blutbahn eingedrungenen Krebszellen in ausgedehntem Masse zu Grunde und nur unter besonderen Umständen vermögen sie zu haften und sich weiter zu entwickeln. Carl.

Experimentelle Untersuchungen über die diuretische Wirkung des Agurins und dessen praktische Verwertung in der Tiermedizin.

Von H. Jacob.

(Inaugural-Dissertation, Bern 1902.)

Während in dem bisher gebräuchlichen Theobrominpräparat, dem Diuretin, der Salicylsäurecomponent hemmend auf die Diurese wirkt, infolgedessen einen Teil der Theobrominwirkung aufhebt, und ausserdem bei gleichzeitigen Erkrankungen des Digestionsapparates kontraindiziert ist, besitzen die Komponenten des Agurin, einer Doppelverbindung von Theobrominnatrium und Natriumacetat, beide eine diuretische Wirkung. Versuche, die Verfasser mit dem Agurin an 10 erkrankten Tieren anstellte, ergaben, dass das Mittel bei allen hydropischen Zuständen, mit Ausnahme derer, die infolge einer parenchymatösen Nephritis entstanden sind, deutlich diuretisch wirkt, dass es auch von der katarrhalisch affizierten Magenschleimhaut gut vertragen wird und in den therapeutischen Dosen (für Hunde 1,0—1,5 pro die, für Pferde 10,0 pro die, am geeignetsten in Pillenform) keinerlei Vergiftungserscheinungen verursacht. Zürn.

Vergleichende histologische Untersuchungen der Retina und der Area centralis retinae der Haussäugetiere.

(Archiv f. Anat. und Phys. 1902, Anat. Abtl. Suppl.-Bd.)

Inaug.-Diss. Giessen 1902.

Von Zürn.

Im Zentrum der Retina des Menschen findet sich nahe der optischen Achse der gelbe Fleck, die Macula lutea, und in dessen Mitte eine Grube, die Fovea centralis, vor. Die Sehzellenschicht der Fovea centralis enthält keine Stäbchen, sondern nur Zapfen, und jeder Zapfen giebt die von ihm aufgenommene Lichtempfindung isoliert durch Vermittlung einer Zelle der inneren Körnerschicht an ein Element der Ganglienschicht weiter.

In den Augen sämtlicher Haussäugetiere existiert ein der Macula lutea und Fovea centralis analoges Gebilde, die Area centralis. Ihre Lage bestimmt sich durch die Stellung der Augen im Tierschädel; je stärker die beiden Augenachsen nach vorn divergieren, desto weiter rücken die beiderseitigen Areae centrales nach aussen und hinten vom Netzhautcentrum weg. So liegen beispielsweise beim Pferde, dessen Augenachsen einen Winkel von 137° bilden, die Areae centrales im äussersten Teile der Netzhaut, nahe der sogenannten Ora serrata. Der Durchmesser des Sehfleckes beträgt bei den einzelnen Haussäugetieren 1,6 bis 2,8 mm. Sein Bau lässt dieselben Gesetze erkennen, wie die Fovea centralis (bezüglich Macula lutea) des Menschen: die Stäbchensehzellen werden zum grossen Teile durch Zapfensehzellen ersetzt — bei einigen Hunderassen finden sich nur Zapfen in der Mitte der Area — und die Elemente der inneren Körnerschicht und der Ganglienzellenschicht vermehren sich drei- bis vierfach, sodass auch hier eine isolierte Leitung des Lichtreizes stattfinden kann.

Während die genannten Areae centrales für den binocularen Sehakt in Betracht kommen, hat die 1891 von Chievitz gefundene streifenförmige, quer durch die Retina gehende Area centralis von Pferd, Rind und Schwein Bedeutung für monoculäres Sehen. Innerhalb der streifenförmigen Area centralis findet man nur eine Vermehrung der inneren Körner und der Ganglienzellen.

Die Netzhaut jedes Haussäugetieres besitzt Merkmale, die für die Ordnung bezw. Unterordnung und Familie, der das Tier angehört, charakteristisch sind.

Eine makroskopisch sichtbare Ora serrata, eine Zähnelung des Uebergangssaumes der lichtempfindlichen Retina in die Pars ciliaris retinae, existiert bei keinem Haussäugetiere.

Zürn.

Ueber das Verhalten flüssiger Stoffe während der Verdauung bei Hunden.

Von Dr. P. Leconte.

Die Brüsseler Annalen entnehmen der französischen Zeitschrift „La Cellule“ (Bd. XVII) einen Artikel über obiges Thema, von dem hier ein Auszug folgen soll.

Aehnlich wie Colin seiner Zeit bei Pferden, hat Leconte jüngst Untersuchungen darüber angestellt, was mit der Nahrung in den einzelnen Stadien der Magenverdauung geschieht, wenn dabei Flüssigkeiten aufgenommen werden oder nicht. Zu diesem Zwecke experimentierte er mit 33 Hunden, und zwar mit derselben bewährten Technik, wie sie auch der berühmte Physiologe in Alfort anwendete. Man gab ausgewählte Nahrung, liess zu gewollter Zeit trinken und tötete dann durch Abschneiden des Gehirnknotens, um keine postmortale Peristaltik aufkommen zu lassen. Hierauf wurde alsbald Kardia, Pylorus und der Dünndarm an drei Stellen seiner Länge nach unterbunden, die Eröffnung jedes dieser Abschnitte gab sodann genau die Lage und Verteilung der flüssigen und festen Stoffe im Moment des Todes an.

Zunächst konnte festgestellt werden, dass der Magen wie auch beim Menschen nichts weniger als ein Resorptionsorgan ist; fast die ganze Menge des vom leeren Magen aufgenommenen Wassers verschwindet rasch aus ihm und wird vom Darm prompt aufgesaugt, der zurückbleibende Rest hält sich höchstens noch 30 Minuten auf.

Wird während der Verdauung nicht getrunken, ist Regel, dass die festen Stoffe bald eine gleichmässige weiche Masse bilden und grössere Brocken niemals den Pförtner überschreiten; die grössten der Kartoffeln im Darme waren nie grösser als ein Weizenkorn; die sich vollziehende allmähliche Verflüssigung im Magen bemerkt man nur am Pylorus und erst am Ende der Magenverdauung treten die letzten Stückchen von Fleisch, Brot und Kartoffeln in den Darm ein, um dann rasch gegen das Kolon transportiert zu werden. Die kleinsten verschwinden schon im ersten Drittel des Dünndarmes und erst nach 12 Stunden ist der Magen wieder leer. Wird vor beendeter Magenverdauung wieder gefüttert, gehen gar keine Brocken in den Darm über.

Im Darm kommen immer nur kleinere Mengen verflüssigter Nahrungsmittel vor, sie sind gut emulsioniert und verteilen sich verschieden. Im Anfangsstück des Duodenums erscheinen sie mehr oder weniger gallig imbibiert und sind nur wenig der Wand anhängend; weiterweg im ersten Darmdrittel haben sie schon Syrupdicke angenommen und hängen fester, sodass man sie abkratzen muss, womit die Höhe der Verdauung erreicht oder aber überschritten ist. In der zweiten Hälfte des Dünndarms hat der Chylus bereits eine bräunliche Färbung angenommen, hängt nicht mehr an der Wand und zeigt von da ab mehr und mehr einen fäkalähnlichen Charakter, dickt sich durch Resorption ein und bei Annäherung an den Blinddarm treten Gasblasen auf als erste Zeichen der Gärung. Sind Würmer vorhanden, trifft man sie regelmässig im zweiten Viertel des Dünndarms an, wo die saure Raktion und gallige Mischung aufgehört haben, weiter hinten in der bräunlichen Masse sind nur Fragmente von Ascariden oder Tänien enthalten.

Werden bei gemischter Kost während der Verdauung Getränke aufgenommen, durchdringt dieses mit auffallender Leichtigkeit den festen Mageninhalt, häufig ohne ihn gehörig zu durchtränken. Dabei wird garnichts oder nur sehr wenig Verflüssigtes in den Darm hinausgedrängt. Nach 12 Minuten ist das Getränk bereits im Darmrohr angelangt und verfällt hier ebenso rasch der Aufsaugung, als es gekommen ist. Nach dieser Zeit sieht der Darminhalt genau so aus, als jener bei Hunden, die gar kein Getränk erhalten haben, die Verdauung erfährt also (selbst auch bei reichlichem Trinken) keinerlei Störung. Nur bei breiig gereichtem Futter mischt sich der Trank völlig mit dem Mageninhalt und verdünnt rasch den Chymus, was mit einer deutlichen Erweiterung an beiden Kurvaturen verbunden ist. Diese Beobachtung lässt den Schluss zu, dass man auch den Gastrischkranken den Durst stillen lassen kann, 100—200 ccm schaden in keinem Falle, nur muss bei abnormem Durst immer der erste Trunk resorbiert sein, bis der zweite ankommt.

Vogel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Diagnostik von Rotlauf und Schweineseuche vermittelst agglutinierenden Serums.

Von Eleuterio Ercolani.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. It. 1901. S. 1171 und 1902.)

Da sich Rotlauf und Schweineseuche oft nur durch umständliche bakteriologische Untersuchungen trennen lassen, hat E. versucht, ob diese Diagnose nicht frühzeitig und mit Hilfe der agglutinierenden Eigenschaften des Serums solcher Schweine, die an den betreffenden Seuchen leiden, gelitten haben oder dagegen immunisiert sind, möglich ist. Seine Untersuchungen erstrecken sich nach folgenden drei Richtungen:

1) ob und unter welchen Bedingungen das Serum bei Rotlauf und Schweineseuche agglutinierende Eigenschaften besitzt,
2) ob diese event. Eigenschaft des Serums für die Differenzial- bezw. Frühdiagnose brauchbar ist,
3) ob die Agglutination des Serums spezifisch für jede einzelne Bazillenart ist, oder ob Rotlaufserum auch Schweineseuchebakterien agglutiniert und umgekehrt.

Nach eingehenden Vorversuchen stellte E. fest, dass sich zur Beobachtung am besten Schweineseuchebakterien eignen, die in Glukosebouillon gezüchtet und nicht älter als 12 Stunden waren. Zur Herstellung dieser Kulturen wurde stets von Agarkulturen auf Bouillon, nicht von Bouillonkulturen auf Bouillon übergeimpft.

Das erforderliche Serum gewann E. aus den Ohrvenen, indem er unter antiseptischen Kautelen 1—2 Tropfen aus den Gefässen austreten und diese in kleine Kapillarröhren eintreten liess. Letztere wurden an der Flamme zugeschmolzen.

Zum Zwecke der Prüfung der agglutinierenden Eigenschaft des Serums wurde dieses mit Hülfe der Platinöse der Bouillonkultur, die in einem Uhrgläschen sich befand, zugefügt und dann damit gemischt. Von diesem Gemisch wurde etwas entnommen und die Agglutination im hängenden Tropfen beobachtet. Das Präparat wurde in die feuchte Kammer gebracht und bei Zimmertemperatur untersucht. Die agglutinierten Bazillen finden sich dann in den oberflächlichsten Schichten und im Zentrum des Tropfens.

Da auch normales Serum agglutinierende Eigenschaften entwickeln kann, hat E. Serum von gesunden Schweinen jeden Alters daraufhin geprüft und gefunden, dass dieses nur im Verhältnis von 1:5 und frühestens nach einer Stunde agglutinierend wirkt.



Auch das Serum von Meerschwein, Schaf, weisser Ratte, Kaninchen, Hund, Taube, Kalb, Esel hat E. mit Rücksicht auf Agglutination der Schweineseuchenbakterien untersucht, aber nur beim Eselserum diese Eigenschaft feststellen können und zwar im Verhältnis von 1:5 und nach einer Stunde.

Um festzustellen, ob zwischen der Empfänglichkeit, bezw. Nichtempfänglichkeit der einzelnen Tiere für Schweineseuche und der Agglutinationsfähigkeit ihres Serums Beziehungen bestehen, hat E. auch nach dieser Richtung Versuche angestellt. Dieselben ergaben, dass solche Beziehungen nicht bestehen.

Um festzustellen, ob und in welchem Masse das Blutserum der gewöhnlichen Versuchstiere agglutinierende Eigenschaften für den Schweineseuchebazillus annimmt, hat E. weisse Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen mit verschiedenen virulenten Bouillonkulturen und wiederholt geimpft. Es ergab sich, dass bei diesen Tieren agglutinierende Eigenschaften nur sehr spärlich auftraten.

Bei einem 4½ Monate alten Ferkel spritzte E. ½ cbctm virulenter Kultur von Schweineseuchebazillen subkutan ein und konnte feststellen, dass das Serum dieses Schweines vor der Injektion keine agglutinierenden Eigenschaften besass, aber schon 24 Stunden darnach im Verhältnis von 1:5 agglutinierend wirkte. Eine zweite Injektion von Schweineseuchebazillen bewirkte, dass das Serum später schon bei 1:70 agglutinierend wirkte. Selbst die Oedemflüssigkeit an der Oedemstelle wirkte 24 Stunden nach der zweiten Injektion agglutinierend. Das Schwein ging schliesslich an Schweineseuche zu Grunde.

Aus den obigen Versuchen kommt E. zu dem Schlusse,

1. das Serum künstlich mit Schweineseuche infizierter Schweine wirkt agglutinierend auf Schweineseuchebakterien.
2. Wendet man schwaches Virus subkutan an, so erscheint die Agglutinationsfähigkeit gewöhnlich nach 48 Stunden.
3. Wiederholte Virusinjektionen machen das Serum stark agglutinierend, jedoch in schwankendem Masse.
4. Hat man mit bestimmten Virusdosen eine gewisse Grenze der Agglutinationsfähigkeit erreicht, so sind nur noch sehr kräftige Dosen imstande dieselbe zu steigern.
5. Tiere, welche immunisiert sind, bewahren die Agglutination ihres Serums lange Zeit.

E. konnte auch feststellen, dass das Serum von Schweineseuchepatienten agglutinierende Eigenschaften nur für Schweineseuchebakterien besitzt, aber nicht für Rotlaufbazillen u. s. w. Von den untersuchten Sekreten von an Schweineseuche erkrankten Schweinen erwiesen sich auch die Galle, das Serum aus Bauch-, Brust- und Herzbeutelhöhle agglutinierend, sodass die Agglutinine auch jedenfalls mit dem Harn und Speichel ausgeschieden worden.

Die Untersuchung des Blutes aus verschiedenen Blutgefässen hinsichtlich seiner Agglutinationsfähigkeit hat ergeben, dass Arterienblut im Verhältnis 1:120 agglutiniert, Blut aus der Pfortader 1:60, aus den Milzvenen 1:40, aus den Nierenvenen 1:100. E. schliesst, dass bei der Zerstörung der Agglutinine die Milz am kräftigsten beteiligt ist.

Irgend welche Beziehungen zwischen den agglutinierenden und bakteriziden Eigenschaften des Serums konnte E. nicht nachweisen.

Kälte und Wärme beeinflussten die agglutinierenden Eigenschaften des Serums nicht, dagegen nahmen letztere im Laufe der Zeit allmählich ab.

E. hat auch die agglutinierende Eigenschaft des Blutserums von mit Rotlauf infizierten Schweinen untersucht und gefunden, dass auch solche vorhanden ist. Es schwankte diese Eigenschaft des Blutserums von 1:70 bis 1:50 je nachdem Arterienblut oder solches aus den Nierenvenen genommen worden. Da auch die Galle von rotlaufkranken Schweinen im Verhältnis von 1:10 agglutinierend wirkt, scheint eine Ausscheidung der Agglutinine in geringem Grade durch die Leber zu erfolgen. Obwohl die Sera von Schweinen mit Schweineseuche die Rotlaufbazillen im Verhältnis von 1:5 bis 10 agglutinierten und ebenso Rotlaufserum Schweineseuchenbakterien, so ist diese Wirkung so schwach, dass E. sie nicht für spezifisch und diagnostisch verwertbar hält.

Frick.

Verschiedene Mitteilungen.

Verkauf der ärztlichen Praxis.

Eine für Aerzte bedeutsame Entscheidung hat das Oberlandesgericht in Braunschweig gefällt. Dasselbe hat die Klage eines Arztes, welcher seine Praxis an einen anderen verkauft und wegen rückständiger Zahlung den Käufer verklagt hatte, mit seiner Forderung abgewiesen, weil ein derartiger Verkauf den guten Sitten widerspreche; ebensowenig wie ein Anwalt seine Praxis verkaufen dürfe, könne es einem Arzt gestattet sein, die auf dem Vertrauen der Klienten beruhende Praxis gegen Entgelt auf einen anderen zu übertragen.

Internationales pharmazeutisches Abkommen.

Der im Jahre 1900 in Paris abgehaltene internationale pharmazeutische Kongress hatte beschlossen, zunächst durch internationalen Vertrag eine gleichmässige Zusammensetzung und Benennung der starkwirkenden Arzneimittel zu vereinbaren. Eine solche Vereinbarung erschien mit Rücksicht auf den internationalen Verkehr dringend wünschenswert, weil die zur Zeit noch bestehenden Pharmakopöen, deren es im ganzen etwa zwanzig gibt, völlig unabhängig von einander abgefasst, in ihren Mitteln oft sehr weit auseinandergehen. Im Verfolg jenes Pariser Beschlusses wurde die belgische Regierung aufgefordert, die übrigen Staaten zu einer gemeinsamen Beratung nach Brüssel einzuladen. Diese fand am 15. September d. J. statt und war von etwa einem Dutzend europäischer Staaten beschickt; auch die Vereinigten Staaten von Amerika und Indien waren vertreten. Von Deutschland waren abgeordnet: der Bonner Pharmakologe Prof. Binz, der Vorstand des pharmazeutischen Instituts in Marburg, Prof. E. Schmidt, und der Regierungsrat Rost vom kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin. Ueber die wesentlichen Punkte der in Brüssel getroffenen Vereinbarungen teilt der „Schwäbische Merkur“ folgendes mit:

Die lateinischen Namen der starkwirkenden Arzneimittel sollen in allen Pharmakopöen gleich sein und dem gleichen Namen auch eine gleiche Zusammensetzung entsprechen. Der Alkaloidgehalt solcher Medikamente darf nur innerhalb festgesetzter Grenzen schwanken, dagegen bleibt die Höhe der zulässigen Gaben den einzelnen Arzneibüchern überlassen. Dosierte Arzneiformen (Perlen, Kapseln u. s. w.) von starkwirkenden Stoffen, z. B. Chloral, Codeïn, Morphium, Digitalin, Arsen u. s. w. sind zu unterdrücken. Die aus Eisenhut, Tollkirsche, Herbstzeitlose, Fingerhut, Brechwurzel, Bilsenkraut, Brechnuss, Opium u. s. w. hergestellten Präparate wurden nach Bereitung und Stärke genau festgelegt. Für alle Länder wurde ein gemeinsamer Tropfenzähler, der eine gleiche Menge Flüssigkeit als Tropfen austreten lässt, angenommen.

Zum Schluss wurde ein ständiges internationales Sekretariat in Brüssel als wünschenswert bezeichnet und die belgische Regierung ersucht, in diesem Sinne zu wirken. Alle diese Beschlüsse wurden in einem Aktenstück niedergelegt und von sämtlichen Abgeordneten unterzeichnet. Nur die deutschen Stimmführer mussten sich hiervon ausschliessen, da sie zur Unterschrift nicht ermächtigt waren. Letzteres hat darin seinen Grund, weil nach der Reichsverfassung ein Teil der gefassten Beschlüsse noch der Ge-



nehmigung der Einzelstaaten unterliegt. Die deutschen Vertreter erklärten aber ausdrücklich, dass die gefassten Beschlüsse ihre volle Zustimmung haben.

Zur Oeffnung der Grenzen.

Wie die „Nat.-Ztg." berichtet, hat Geheimrat Löffler im „Nationalen Wahlverein" zu Greifswald über die Oeffnung der Grenzen für die Vieheinfuhr gesprochen. Er führte aus: „dass eine gewisse Fleischnot doch bestehe, in Bezug wenigstens auf Schweinefleisch, dass gerade für die Ernährung des kleinen Mannes von grösster Bedeutung sei." Er gab der Meinung Ausdruck, dass die Grenzen bis zu einem gewissen Grade geöffnet werden müssten, und kam darauf zu sprechen, was der Oeffnung der Grenzen entgegenstehe: die Furcht vor Einschleppung von Seuchen. Das Ziel sei nun, „zu ergründen, wie die Seuchen erfolgreich zu bekämpfen seien". Löffler erklärte dann, dass das Resultat seiner langjährigen Studien dasjenige sei, dass er die Möglichkeit behaupte, ein Schutzserum zu gewinnen. Er verlange dann eine allgemeine Einführung der Schutzimpfung, wodurch die Oeffnung der Grenzen ermöglicht, also der Fleischnot gesteuert und die mit der Oeffnung der Grenzen zusammenhängende Gefahr der Seucheneinschleppung zugleich aufgehoben oder doch mindestens auf ein Minimum eingeschränkt werden kann. —

Derartige theoretische Erwägungen sind nicht geeignet, die Lösung der Frage zu fördern. Tatsächlich besitzen wir noch kein Schutzserum gegen die in Betracht kommenden Seuchen; die Möglichkeit der Auffindung desselben kann zugegeben werden, liegt jedenfalls aber noch in weitem Felde. Durch die Löffler'schen Arbeiten sind wir diesem Ziele kaum näher gekommen. Sollte die Suche nach Schutzmitteln zum Ziele führen, dann wird man sich immer noch sehr überlegen, ob man dann die Grenzen öffnen wird. Auf keinen Fall kann die „Gefahr der Seucheneinschleppung" durch Anwendung der Schutzimpfung in Deutschland gemindert werden, höchstens nur die schädlichen Folgen der Seucheneinschleppung. Die Kosten einer allgemeinen Schutzimpfung würden aber gewiss so hoch werden, dass ein solches Verfahren keineswegs im Interesse der Landwirtschaft liegen kann. Einer allgemeinen Schutzimpfung kann überhaupt nicht das Wort geredet werden, sondern Impfungen bei Tieren würden sich stets auf Not- und Praecautions-Impfungen zu beschränken haben, also nur dann in Anwendung kommen dürfen, wenn die Seuche im Inlande ausgebrochen ist. Lediglich zum Schutze der bedrohten Nachbarschaft können Impfungen bei Tieren gutgeheissen werden, Grenzsperren werden wir aber auch dann noch nicht entbehren können. Selbst wenn Herr Löffler uns ein wirksames und praktisch verwendbares Schutzmittel für Maul- und Klauenseuche an die Hand gibt, wird deshalb an eine Oeffnung der Grenzen nicht gedacht werden können.

Neue Schlachthöfe.

Eröffnet der Schlachthof in Buchholz i. Sa., begonnen der Bau eines Schlachthofes in Olbernhau i. Sa.

Vereinsnachrichten.

Verein beamteter Tierärzte Preussens.

Die Plenarversammlung des Vereins findet in diesem Jahre am Sonnabend, den 13. Dezbr., vormittags 11 Uhr, im Restaurant zum Spaten in Berlin, Friedrichstrasse 172 vorn eine Treppe hoch statt, wozu alle verehrten Mitglieder dringend und freundlichst eingeladen werden.

Tages-Ordnung.

1. Geschäftliches.
2. Die Ausführung der Fleischbeschau. Ref.: Kollege Dr. Froehner-Fulda.
3. Das zu erwartende neue Viehseuchengesetz. Ref.: Kollege Wittlinger-Habelschwerdt.
4. Schweineseuchen. Ref.: Kollege Rust-Breslau.
5. Nachprüfungen der Milzbranddiagnosen und die Abschätzungsgebühren. Ref.: Kollege Graffunder-Landsberg, Korref.: Kollege Wilkens-Warendorf.
6. Stellungnahme zu der Frage der Zuziehung von Privattierärzten zu amtlichen Geschäften. Ref.: Kollege Kieckhaefer-Berlin.
7. Versammlungen der beamteten Tierärzte unter dem Vorsitz des betreffenden Departementstierarztes. Ref.: Kollege Meyner-Kyritz.
8. Standesangelegenheiten. Ref.: Kollege Wittlinger-Habelschwerdt.

Am Sonntag, den 14. Dezbr., vormittags 10 Uhr, wird der Herr Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Dieckerhoff die Güte haben, den Vereinsmitgliedern im Hörsaal des Hauptlehrgebäudes Luisenstrasse 56 einen Vortrag über „Die Gewährsvorschriften des B. G.-B. und ihr Einfluss auf den Viehhandelsverkehr" zu halten.

Thunecke, Vorsitzender.

Sitzungsprotokoll

über

die 61. Versammlung des „Vereins Thüringer Tierärzte" am 8. Mai 1902 im Hotel weisses Ross zu Erfurt.*)

Tagesordnung.

1. Geschäftliches (Eingänge, Aufnahme neuer Mitglieder etc.)
2. Verlesung und Genehmigung des Protokolls der 60. Versammlung.
3. Beschlussfassung über Statutenänderung.
4. Vortrag über Kryptorchidenoperation bei Pferden Ref. Departementstierarzt Wallmann.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 10¼ Uhr wurde die Verssmmlung durch den Vorsitzenden Herrn Departementstierarzt Wallmann eröffnet, und nach Begrüssung der erschienenen Gäste wurde in die Tagesordnung eingetreten.

Anwesend waren 18 Mitglieder und als Gäste die Herren Kollegen Raebiger-Halle, Körner, Dohmann, Cornelius, Krumbiegel und Werner-Erfurt.

Zu 1. Als neues Mitglied hat sich Herr Dr. Klee-Jena gemeldet, dessen Aufnahme einstimmig erfolgt. — Eingegangen ist ein Schreiben des Herrn Dr. Felisch-Merseburg betr. das Jubiläum des Herrn Kollegen Kloss-Eisleben. Als Delegierte für die in Halle geplante Feier werden gewählt die Kollegen Dr. Klee und Oberländer. — Kollege Wallmann kommt auf die relativ hohen Kosten der 60. Versammlung zu sprechen und beantragt, die Mehrausgabe von 100 Mk. nachträglich genehmigen zu wollen. Der Antrag geht durch.

Zu 2. Das Protokoll der 60. Versammlung wird verlesen und genehmigt.

Zu 3. Nach längerer Ansprache über die Abänderungsnotwendigkeit der Statuten wird auf Antrag des Kollegen Conze eine fünfgliederige Kommission zur Vorberatung der Statuten mit Rücksicht auf die Parapraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches bez. der Vereine ernannt. In die Kommission werden gewählt die Kollegen Wallmann, Hepke, Oberländer, Dr, Ellinger und Massig.

Zu 4. Kollege Wallmann hält sodann seinen Vortrag über die Kryptorchidenoperation bei Pferden und führt etwa folgendes aus: Bei Pferden kommt bisweilen der

*) Das in voriger Nummer veröffentlichte Sitzungsprotokoll war vom 10. Nov. 1901.



abnorme Umstand vor, dass der eine oder andere Hoden, oder auch beide nicht in den Hodensack gelangen und entweder im Leistenkanal. oder auch in der Bauchhöhle zurückbleiben. Man spricht alsdann von einseitigen resp. beiderseitigen sog. Klopp- oder Spitzhengsten, und nach der Lage der Hoden von einem inguinalen oder abdominalen Kryptorchismus. Referent erklärt die Entstehung der Abnormität und die Geschichte der Kryptorchidenoperation und hebt hervor, dass letztere bereits seit 100 Jahren ausgeführt wird, und dass besonders die dänischen Tierärzte zur Einführung der Operation beigetragen haben (Sand). In Anlehnung an den in der B. T. W. erschienenen Artikel von Dr. Töpper-Berlin beschreibt W. das jetzt, gebräuchlichste Verfahren. Nachdem das Pferd mit einfachem Wurfzeug gelegt, wird es in die Rückenlage gebracht. Um dem Tiere nach Möglichkeit jegliche ausgiebige Bewegung zu nehmen, legt W. über den Körper und die Verbindungsstelle der vier gefesselten Beine ein starkes, straff angezogenes Seil, so dass die Beine möglichst an den Bauch herangebracht werden. Um ein freies Operationsfeld zu bekommen, werden jederseits oberhalb des Sprunggelenkes Stricke befestigt, und die Hinterschenkel durch kräftige Männer nach vorn und aussen gezogen. Da die Operation nur unter der Asepsis verlaufen darf, so wird alsdann mit dem wesentlichsten Teil der Vorbereitungen, mit der gründlichen Desinfektion der Hände und Arme des Operateurs, sowie des Operationsfeldes selbst begonnen. Die Instrumente und die Nähseide werden zuvor $^1/_2$ Stunde in Wasser oder einer desinfizierenden Lösung abgekocht. Zur Durchtrennung der Bauchwandung wird ein Schnitt über den äussern Leistenring (das Pferd liegend gedacht), seitlich des Schlauches in der Länge angelegt, dass die geöffnete Hand bequem durchgeführt werden kann. Liegt der Hoden im Leistenkanal, so ist die Operation unschwer, hat er hingegen seine Lage in der Bauchhöhle, so ist durch den Leistenkanal nach Durchstossung des Bauchfelles in die Bauchhöhle einzugehen, und der mitunter schwer auffindbare Hoden hervorzuziehen. Sowohl bei inguinalen, wie abdominalen Fällen wird alsdann eine starke Seidenligatur fest über den Samenstrang angelegt, und der Hoden mit der Scheere entfernt, worauf der abgebundene Samenstrang wieder in die Bauchhöhle gleitet. Das Bestreuen des Samenstrangstumpfes mit einem Desinfektionspulver erachtet W. für überflüssig und ev. nachteilig, da doch aseptisch operiert, und das Pulver in den meisten Fällen nicht aseptisch ist. Mit Vernähung und Bepudern der äussern Bauchwunde ist die Operation beendet und darauf genau wie nach einer einfachen Kastration zu verfahren. Sodann geht W. zur Beschreibung von 12 speziellen Fällen über, wobei als interessant hervorzuheben ist, dass in einem Falle nach der Operation starke Blutung und beiderseitige Erblindung eintrat. — An der sich an den Vortrag anschliessenden, regen Diskussion beteiligen sich die Kollegen Oberländer, Krüger, Hesselbach, Hans, Schotte und Conze. Kollege Kölling sen. erwähnt noch einen Fall, wo im Anschluss an eine einfache Kastration Ruptur einer Herzvorkammer und der Tod des Tieres eingetreten war.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung wurde nichts erwähnt.

Um 2 Uhr wird die Sitzung geschlossen. Im Anschluss daran vereinigten sich die Mitglieder und Gäste mit den zahlreich erschienenen Damen zum gemeinschaftlichen Essen und nach diesem zu einem Tänzchen, welches die Anwesenden noch recht lange beisammen hielt.

Wallmann, Vorsitzender. Dr. Ellinger. Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Haubners landwirtschaftliche Tierheilkunde. Dreizehnte, umgearbeitete Auflage herausgegeben von Dr. O. Siedamgrotzky, weiland Geh. Medizinalrat und Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden. Mit 153 Textabbildungen. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1902.

Ein wehmütiges Gefühl übermannt uns beim Anblick dieses Werkes, des letzten eines um die Tierheilkunde hochverdienten und hochangesehenen Mannes. Nicht mehr möglich war es ihm, die neue Auflage mit der ominösen Zahl ganz fertig zu stellen. Ein Schüler von ihm, Prof. Dr. Röder, musste noch die letzte Feile an den Schluss legen. Dies letzte Vermächtnis des grossen Meisters wird bei den Landwirten gewiss hochgeschätzt werden.

Man kann darüber verschiedener Meinung sein, ob es gutgetan ist, die wissenschaftliche Heilkunde populär zu machen. Es muss zweifelhaft erscheinen, Laien durch ein Handbuch über Lebensvorgänge bei den Haustieren so unterrichten zu können, dass sie nicht nur imstande sind, Gesundheit und Krankheit zu unterscheiden, sondern auch noch die Art der Erkrankung zu erkennen und rationell die Heilvorgänge zu beeinflussen. Die Erfahrungen an den tierärztlichen Hochschulen sprechen nicht dafür; dagegen erscheint die Behauptung nicht unbegründet, dass dadurch Pfuscher herangebildet werden, die dem Viehbestande mehr schaden als nützen. Ich glaube, dass bei der Mehrzahl des lesenden Laienpublikums Zweifel entstehen, zu deren Lösung der Tierarzt zugezogen wird. Wenn aber ein Mann wie Siedamgrotzky sich dazu entschloss, ein derartiges Werk herauszugeben, so muss er doch die Ueberzeugung gehabt haben, wenigstens der Mehrzahl der Tierbesitzer damit einen wirklichen Vorteil zu erweisen. Die grosse Zahl der Auflagen beweist auch, dass der Verfasser einem Drang der Tierbesitzer nach Aufklärung entgegengekommen ist.

Was nun den Inhalt betrifft, so ist er in jeder Beziehung auf der Höhe. Es war eine besondere Gabe Siedamgrotzkys, auch die schwierigsten Fragen mit kurzen, klaren, einfachen Worten erläutern zu können; diese Fähigkeit machte ihn ganz besonders geeignet zur Bearbeitung eines populären Werkes wie das vorliegende. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Schlachthof-Inspektor Arendt-Neuruppin zum Schlachthofdirektor. — Tierarzt Wisnefsky zum Schlachthofdirektor in Sorau N.-L. — Die Tierärzte O. Haring-Gerbstedt und O. Werner-Cönnern zu Volontärtierärzten an dem Schlachthof in Halle.

Dr. Karl Höflich zum Lehrer für Tierphysiologie, Anatomie und Pathologie der landwirtschaftlichen Haustiere, sowie für landwirtschaftliche Bakteriologie an der Akademie für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan.

Tierarzt Wolff aus Elsterberg zum Assistenztierarzt am Schlacht- und Viehhof in Plauen i. V.

Versetzungen: Kreistierarzt Poczka von Ueckermünde nach Kolberg versetzt.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Liebert (approb. 1901) von Danzig nach Breslau verzogen.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. Goldberger in Strehlen. — Tierarzt Kurt Heidrich in Werdau i. Sa.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: W. Bromberger, A. Henkel, J. Stadeczek und F. Wiechert.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Dr. Mauke, Rossarzt im 1. Feld-Art.-Regt. Nr. 12, unter Versetzung zum 2. Hus.-Regt. Königin Carola Nr. 19, zum Ober-Rossarzt. — Barthel, Unter-Rossarzt im Karab.-Regt., unter Versetzung zum 1. Feld-Art.-Regt. Nr. 12, zum Rossarzt. — Dr. Uebele, Rossarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bezirk Stuttgart, zum Ober-Rossarzt befördert.

Fünfstück, Ober-Rossarzt des 2. Hus.-Regts. Königin Carola Nr. 19 in den Ruhestand versetzt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper** in **Hannover**.

№ 50. Ausgegeben am 13. Dezember 1902. **10. Jahrgang.**

Beiträge zur septikämischen Halsbräune der Schweine.

Von **Graffunder** und Dr. **Schreiber**, Landsberg a. d. Warthe.

Im Monat November 1900 erkrankten auf dem Rittergute Ch. des Landsberger Kreises eine Anzahl Läuferschweine im Alter von 6—8 Monaten, welche täglich auf Waldweide getrieben worden waren, unter gleichartigen Erscheinungen der Halsbräune. Es wurde bereits dieses Falles in den vom landwirtschaftlichen Ministerium herausgegebenen Veröffentlichungen der Jahresberichte der beamteten Tierärzte per 1901, S. 9 Erwähnung getan. Nach diesem Berichte erkrankten täglich 2—3 Tiere und gingen, wenn nicht schleunige Abschlachtung erfolgte, innerhalb 2—3 Tagen an Erstickung, infolge der starken Halsschwellungen, zu Grunde. Die Erscheinungen intra vitam waren: Störungen des Allgemeinbefindens, Unlust zu Bewegungen, Verkriechen, Rötung und Schwellung der Kopfschleimhäute, Speicheln, Tränenfluss, Schmerzen am Kehlkopf, starke Anschwellung der Kehlgegend und des Halses, dyspnoësches, schniefendes, pfeifendes Atmen, trockner, heiserer Husten, Brechneigungen, verzögerte, aber nicht unterdrückte Darm- und Urin-Entleerungen. Rektaltemperatur 39,5—40,0° C.

Bei der Obduktion fand sich die Haut, Unterhaut und Muskulatur des Kopfes und Halses bis zur Brust serös und sulzig infiltriert. Venen der Unterhaut prall gefüllt. Die submaxillaren, die oberen Halslymphdrüsen, sowie die retropharyngealen Drüsen bis Faustgrösse geschwollen, hämorrhagisch infiltriert, teilweise mit erbsen- bis haselnussgrossen, nekrotischen, graubraunen oder gelbgrauen Herden durchsetzt. Schleimhaut und Submukosa der Rachenhöhle gerötet, teils serös, teils gelb sulzig geschwollen. Die von der Schnittfläche herabfliessende gelbe Flüssigkeit war leicht gerinnbar und klebrig. Diese sulzigen Schwellungen hoben sich oft zu haselnussgrossen Wülsten über die Oberfläche ab, welche der ganzen Rachenschleimhaut ein höckriges Aussehen verliehen. Ausserdem fanden sich bei einigen Tieren auf der Rachenschleimhaut einzelne bohnengrosse diphtheritische Herde. In den Organen der Bauchhöhle keine erheblichen Abweichungen. An den Lungen Oedem mit subpleuralen Blutungen. Am Herzen subepikardiale Blutungen. Herzmuskel graurot, schlaff. In den Ventrikeln teils flüssiges, teils geronnenes schwarzrotes Blut. Körpermuskulatur ohne Besonderheiten.

In den Ausstrichpräparaten aus den nekrotischen Massen wurden neben kurzen Bazillen ovoide bipolar färbbare Bakterien gefunden. Impfmäuse gingen innerhalb 2—4 Tagen ein, und in den Blutausstrichpräparaten derselben wurden die ovoiden Bakterien wieder gefunden. Anfangs bestand Verdacht auf Milzbrand, die gefundenen Stäbchenbakterien stellten sich aber als die von Bang beschriebenen Nekrosebazillen heraus.

Ueber die Art der Entstehung, bezw. der Infektion, die doch unstreitig vorlag, konnte zunächst nichts Sicheres ermittelt werden. Später stellte es sich heraus, dass auf dem Gute, kurz vor diesen Erkrankungen, ein kranker Ochse notgeschlachtet worden war, dessen Fleisch im Walde den Wildschweinen zur Nahrung dienen sollte. Die erkrankte Schweineherde ist kurz vorher durch dieses Wildrevier durchgetrieben worden. Inbetreff der Krankheit des geschlachteten Ochsen lag nach den angestellten Ermittelungen der Verdacht auf Rinderseuche vor, weil auf dem dortigen Gute hin und wieder derartige Fälle beobachtet, aber leider nicht genügend untersucht worden sind.

Dieser selten beobachtete, hier beschriebene Fall gewinnt nun dadurch an Bedeutung, dass ein ähnlicher kürzlich im Juni d. J. in der Umgebung von Deutsch-Krone vorgekommen ist.

Herr Kollege Mesewinkel in D.-Krone sandte am 29. Juni cr. Blutproben von Schweinen an das hiesige Serum-Institut zur Untersuchung auf Milzbrand mit nachfolgendem Vorberichte ein:

Am 25. Juni d. J. wurde Herr Kollege M. gebeten, auf einem Gute Fleisch eines notgeschlachteten Ochsen auf Geniessbarkeit hin zu untersuchen. Das betr. Tier zeigte Erscheinungen einer stark ausgeprägten Darmentzündung, mit trüber Schwellung der Leber, Schwellung der Milz um das doppelte, schwache Schwellung der Nieren, dunkelrote Blutgerinnsel in den Herzkammern, jedoch keine schwarzrote teerartige Beschaffenheit des Blutes, sondern derbe feste Beschaffenheit des Fleisches ohne Blutungen oder sulzige Durchtränkungen desselben; kurzum, dies pathologisch-anatomische Bild war für M. nicht hinreichend, Milzbrandverdacht anzunehmen, weil, nebenbei bemerkt, auf dem dortigen Gute niemals Milzbrand vorgekommen sein soll. Der betr. Gutsbesitzer hatte die Gewohnheit, alles gefallene und zum Genusse untaugliche Vieh an seine Schweine zu verfüttern. Die entzündeten Darmpartien wurden vergraben, dagegen der Pansen mit Inhalt am 26. Juni den Schweinen vorgeworfen und am 27. Juni nochmals Fleisch vom Halse des p. Ochsen verfüttert. Zuerst haben vom Pansen die Polkschweine gefressen, dann die Mastschweine und zuletzt die Zuchtsauen. Am nächsten Tage, dem 28. Juni früh erkrankte ein Sauschwein unter Erscheinungen an der Halsbräune, woran es noch an demselben Tage gegen Abend unter Erstickungserscheinungen verendete. Bei der Sektion fand sich folgendes: Aeusserlich keine Abweichungen. In den Organen der Bauchhöhle keine erheblichen Abweichungen,

besonders war die Milz ohne Veränderungen. Lungen normal. Herz schlaff, in den Kammern teils dunkelrotes flüssiges, teil dick geronnenes Blut. Um den Kehl-Schlundkopf herum war das Gewebe sulzig infiltriert. Kehlkopfschleimhaut intakt, Schlundkopfschleimhaut dagegen geschwollen und sulzig infiltriert. Zunge und Maulschleimhaut intakt. Fleisch derb und fest wie bei gesunden Schweinen. — Es erkrankten dann unter denselben Bräuneerscheinungen noch fünf weitere Mastschweine und Zuchtsauen, also diejenigen Tiere, die von dem Pansen zuletzt gefressen hatten. —

Die von Dr. Schreiber vorgenommene Untersuchung der Blutproben des verendeten Schweines ergab keinen Milzbrand, sondern das Vorhandensein derselben ovoiden Bakterien wie im Landsberger Falle. Ebenso wirkten diese Bakterien ebenso pathogen auf Mäuse, wie hier.

Man geht demnach nicht fehl, wenn man daraus den Schluss zieht, dass sich die Schweine an den Abfällen des notgeschlachteten Ochsen, der nach dem Ergebnis der Blutuntersuchungen an Rinderseuche gelitten haben muss, infiziert haben. Denselben Schluss kann man auf den Landsberger Fall anwenden. Infolge dieser beiden interessanten Fälle einer infektiösen Art septikämischer Halsbräune bei Schweinen war es von Wichtigkeit festzustellen, ob schon mehrere derartige spezifische Erkrankungen bei Schweinen in der Litteratur beschrieben worden sind. In der zur Verfügung stehenden Litteratur finden sich bereits darauf bezügliche Beobachtungen vom Jahre 1894 von Sequens[1]) vor. Dieser Autor bespricht in einem Vortrage über Büffelseuche und Schweineseuche die Aehnlichkeit zwischen beiden Krankheiten und die auffällige Tatsache, dass beide Krankheiten entweder gleichzeitig oder hintereinander in Ungarn aufgetreten sind, mithin in ätiologischer Beziehung identisch sein müssen, da man im Blute beider Tiergattungen dieselben Schütz-Löfflerschen Bazillen nachweisen könne. In klinischer Hinsicht jedoch erkranken die Schweine stets unter den Erscheinungen der Halsbräune. Mit der Bollinger'schen Wild- und Rinderseuche schien nach Sequens weder die Büffelseuche, noch diese Form der Schweineseuche identisch zu sein.

Unter Bezugnahme auf die von Sequens mitgeteilten Fälle bespricht Preisz[2]) ebenfalls das gleichzeitige Vorkommen der Büffelseuche und der besonderen Bräuneform der Schweineseuche in Siebenbürgen, die er gleichfalls in ätiologischer Beziehung für identisch und für reine Septikämie hält.

Unterziehen wir nun die oben mitgeteilten Fälle von Landsberg und Dt. Krone einer näheren Betrachtung, so geht zunächst in rein ätiologischer Hinsicht die unbestreitbare Tatsache hervor, dass beide Krankheitsfälle durch einen zur Gruppe der Septicämia hämorrhagica gehörigen ovoiden Mikroben hervorgerufen worden sind, und somit eine Form der hämorrhagischen Septikämie darstellen. Von Preisz, wie von Sequens (l. c.) u. a. wird die Identität desselben mit dem Erreger der Büffelseuche, die zuerst in Italien, später in Ungarn beobachtet und beschrieben worden ist, angenommen. Eine Identität der Büffelseuche mit dem Erreger der Wild- und Rinderseuche wird von Sequens u. a. (l. c.) bestritten, von Reischig[3]) dagegen befürwortet. Während Preisz diese Form der septikämischen Halsbräune als zur Schweineseuche gehörig darstellt, hält v. Ratz[4]) dieselbe für die Büffelseuche und keine Schweineseuche. Aus unseren beiden mitgeteilten Fällen dürfte nun der Beweis erbracht sein, dass diese eigenartige septikämische Halsbräune der Schweine unabhängig von der Büffelseuche auch in unserer Gegend, in der Neumark, sowie in Westpreussen, wo es doch keine Büffel gibt, auftreten kann.

[1]) Referat in Schulz-Ellenberger Jahresleistungen 1895, S. 78.

[2]) Preisz, Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin, Bd. II, S. 62, 1898.

[3]) Friedberger und Froehner, Bd. II, S. 816.

[4]) Ebendaselbst.

Des weiteren ist als erwiesen anzunehmen, mit Sicherheit in dem Dt. Kroner Falle, dass eine Uebertragung der Wild-Rinderseuche auf Schweine stattgefunden hat, da die beschriebenen Erscheinungen bei unseren Schweinen mit denen der exanthematischen Form der Rinderseuche sich im allgemeinen decken dürften. Es dürfte dadurch die Identität dieser Krankeitserreger und ihre gegenseitige Pathogenität, septikämische Bräune der Schweine mit der Büffel- und Rinderseuche kaum noch in Frage gestellt werden können.

Als Infektionspforte dürfte die Maulhöhle anzusehen sein. Vielleicht lokalisierten sich die Krankheitserreger in der Rachenhöhle infolge vorheriger Läsionen der sonst ziemlich unempfindlichen Rachenschleimhaut, und setzten hier ihren Entzündungsprozess ein, während sie den Darmtraktus verschonten.

Wie bereits erwähnt, gehen die Meinungen der Autoren der in der Litteratur beschriebenen Fälle bezüglich Klassifizierung der Bakterien der septikämischen Bräune der Schweine auseinander. Da nun die Schweineseuche und Geflügelcholera schon seit langem Gegenstand eingehender Untersuchungen unsererseits sind, haben wir auch die gefundenen Erreger des Falles in Deutsch Krone mit in das Bereich unserer Studien gezogen.

Die Bakterien der Septicaemia haemorrhagica, speziell die Erreger der Kaninchenseptikämie, Schweineseptikämie, Geflügelcholera, Wild- und Rinderseuche sowie Büffelseuche, welche sich mikroskopisch, kulturell und auch bezüglich der Pathogenität auf unsere kleinen Versuchstiere ganz ausserordentlich ähnlich sind, werden von vielen Forschern als identisch angesehen. Andere stehen dagegen nicht auf dem Standpunkte der Unität, sondern führen nicht nur Abweichungen in der Pathogenität, sondern auch kulturelle und morphologische Besonderheiten an. In neuester Zeit ist man sogar noch weiter gegangen; indem man speziell bei der Schweineseuche eine Verschiedenheit der Bakterien nach „Stämmen" nachgewiesen haben will. Die Beweise dafür stützten die Anhänger dieser Ansichten auf den negativen Ausfall des als Pfeiffer'sches Phaenomen bekannten Experiments. Voges[1]) sagt, das Hühnercholeraserum verleiht keinen Schutz gegen Schweineseuchenkulturen, und Wassermann und Ostertag[2]) geben an, dass das Serum eines Tieres, welches in der üblichen Weise gegen Schweineseuche immunisiert ist, nur gegen die zur Vorbehandlung verwendeten Bakterien schützt, nicht aber gegen Kulturen aus anderen, davon räumlich getrennten Herden.

Wie nun Schreiber[3]) in einem Vortrage auf der Naturforscher-Versammlung in Karlsbad darauf bereits hingewiesen, müssten, wenn dies der Fall wäre, alle diejenigen Tiere, welche nur mit einem einzigen Stamme systematisch immunisiert worden sind, nach Einverleibung eines anderen zu Grunde gehen, und ferner die gegen einen bestimmten Stamm wirklich immunen auch alle möglichen Dosen desselben ohne Schaden vertragen. Dass dies für die Schweineseptikämie nicht zutrifft, hat Schreiber durch Bekanntgabe seiner Versuche in dem erwähnten Vortrage dargelegt. Dieselben Untersuchungen hat Schreiber aber auch auf die Geflügelcholera, Rinderseuche und septikämische Bräune der Schweine übertragen, indem Meerschweinchen, die einen mit Kulturen des Bac. avisepticus, die anderen mit solchen des Bac. bovisepticus, wieder andere mit den Bakterien der septikämischen Bräune, systematisch immuni-

[1]) Voges, die Differentialdiagnose der verschiedenen in die Gruppe der Bakterien der hämrorhagischen Septikämie gehörigen Mikroorganismen mit Hilfe der spezifischen Serumaktion, C. f. Bakt., Bd. 31, S. 645 ff.

[2]) Wassermann-Ostertag, Ueber Immunisierungsversuche gegenüber Schweineseuchenbakterien, Monatsh. f. Tierheilk., Bd. 13, S. 466 ff.

[3]) Schreiber, Neues aus dem Gebiete zur Bekämpfung der Schweineseuchen, B. T. W., Nr. 48.

siert worden sind. Nachdem die Versuchstiere 0,01 ccm der betreffenden Kultur intraperitoneal vertragen hatten, welche die Kontrolltiere stets innerhalb 24 Stunden töteten, erhielten sie noch 0,01 ccm Peritonealexsudat eines Kontrolltieres. Hierauf wurden die Kulturen der Reihe nach gewechselt, sodass z. B. das gegen Geflügelcholera immunisierte Meerschweinchen nach einander die Kulturen des Bac. bovisepticus, der septikämischen Bräune. und auch der Schweineseptikämie intraperitoneal injiziert erhielt. Die Kontrolltiere verendeten stets innerhalb 24 Stunden, dagegen blieben alle Versuchstiere gesund, sodass dadurch mit modifizierter Anwendung des Pfeiffer'schen Phänomens bewiesen ist, dass alle die verwendeten und erwähnten Bakterienstämme in der Tat identisch sind. Dass aber doch ein anderer Faktor, als z. B. bei dem Rotlauf, mitspielt, lehrt folgender Versuch. Nachdem Meerschweinchen derartig hoch immunisiert wurden, dass sie z. B. 1,0 ccm Bouillonkulturen des Bac. bovisepticus, ohne zu erkranken, intraperitoneal vertrugen, wurde ihnen nach gewisser Zeit nur $^1/_{10}$ ccm Peritonealexsudat desselben Erregers von einem Kontrolltiere eingespritzt. Daraufhin gingen alle so behandelten Meerschweinchen ausnahmslos zu Grunde, ohne dass nur auch eine besondere Verzögerung des Todes gegenüber den Kontrolltieren zu konstatieren war. Ferner konnte man durch zahlreiche Impfungen feststellen, dass die erwähnten Erreger der hämorrhagischen Septikämie, wenn sie nicht hochvirulent sind, was namentlich bei den gefundenen Bakterien der septikämischen Bräune der Fall war, bei den Versuchsmeerschweinchen ausserordentlich viel hochgiftiges Peritonealexsudat bilden, während die höchstvirulenten Geflügelcholerabakterien nur die Erscheinungen akuter Septikämie mit zahllosen Petechien ohne Exsudat verursachten.

Abgesehen davon, dass auch andere[2])[3]) bereits festgestellt haben, dass man mit Geflügelcholeraserum gegen Schweineseuche und umgekehrt immunisieren kann, ist diesseits doch damit zuerst experimentell dargelegt, dass die Erreger der Geflügelcholera, Schweineseuche, Rinderseuche und septikämischen Bräune identisch sind. Sie verhalten sich aber deswegen anders, als andere Bakterien, weil sie je nach ihrer Virulenz in Wechselwirkung mit dem Gewebe ihrer Ansiedelung, hochgiftige Toxine bilden, welche die verschiedene Kraft des Serums aufheben und mitunter die eigentümlichsten pathologischen Veränderungen mitbedingen.

In der Litteratur[4]) sind auch schon Fälle angegeben, wo infolge Herrschens der Geflügelcholera Schweine akut an diesen Bakterien zu Grunde gegangen sind und dann hat der eine von uns (Schreiber) auf seinen Reisen namentlich in Ungarn konstatieren können, dass in den Gehöften, wo die Schweineseuche immer auftritt, auch die Geflügelcholera nicht eher erlischt, bis alles Federvieh derselben zum Opfer gefallen ist.

Zur Serumtherapie bei Geflügelcholera.

Von Dr. **Willerding**, Königsberg i. Pr.

Gelegentlich der amtlichen Feststellung der Geflügelcholera unter den Hühnern eines Gehöftes in der hiesigen Vorstadt P. am 1. Mai d. J., äusserte der Besitzer, es liege ihm sehr daran, den Rest der Zucht am Leben zu erhalten. Ich bestellte telegraphisch je eine Quantität der zur Zeit erhältlichen, zum Schutze gegen diese Seuche empfohlenen Impfstoffe und zwar des in Landsberg hergestellten Septizidins und des Jess-Piorkowski'schen Geflügelcholeraserums. Da Mitteilungen über den Wert der genannten Impfstoffe bisher nicht bekannt gegeben waren, so beschloss ich, zunächst einen orientierenden Versuch an Tauben zu machen.

Die Sektion von zwei der auf dem Gehöft in P. gefallenen Hühner hatte die bekannten Befunde ergeben. Mikroskopisch wurden in Blutausstrich-Präparaten dieser Hühner zahlreiche, bipolar färbbare, bis 2 μ messende, länglich ovale Stäbchen nachgewiesen. Das Herzblut des am Tage zuvor und zuletzt gefallenen Huhnes diente zur Herstellung von Ausstrichen auf zwei Röhrchen mit schräg erstarrtem Agar, welche im Brutapparat bei 37° C. gehalten wurden. Nach etwa 12 Stunden, am Morgen des 2. Mai d. J. war die Oberfläche der genannten Nährböden mit einer gleichmässigen Schicht eines mässig opaken, glänzenden Pilzrasens überzogen. (Kultur 1 und 2 der Tabellen.) Die mikroskopische Untersuchung dieses Rasens ergab, dass derselbe gebildet wurde aus ovalen Bakterien von fast gleicher Grösse mit einem Längendurchmesser von 1,3 bis 1,5 μ, welche Anilinfarben, bis auf ein kleines ungefärbtes, zentrales Restchen annahmen.

a) Landsberger Septizidin.

1. Versuch:

	7. Mai 7 Uhr abends	8. Mai 7 Uhr abends		Bemerkungen
Taube I	1 ccm Serum	1 Oese Kultur Nr. 1	stirbt 9. Mai 1 Uhr mittags	Bazillen im Blut
Taube II	2 ccm Serum	1 Oese Kultur Nr. 1	stirbt 9. Mai 3 Uhr nachmitt.	Bazillen im Blut
Taube III	kein Serum	1 Oese Kultur Nr. 1	stirbt 9. Mai 3 Uhr nachmitt.	Bazillen im Blut

2. Versuch:

	9. Mai 4 Uhr nachmitt.	11. Mai 7 Uhr abends		Bemerkungen
Taube IV	4 ccm Serum	1 Oese Kultur Nr. 2	stirbt 12. Mai nachmittags	Bazillen im Blut
Taube V	kein Serum	1 Oese Kultur Nr. 2	stirbt 12. Mai vormittags	Bazillen im Blut

Zu dem Versuch 1 und 2 ist folgendes zu bemerken: Nach der dem Landsberger Septizidin beigegebenen Gebrauchsanweisung soll dasselbe in „verseuchten, bezw. infizierten Beständen, in Seuchengefahr und bei verdächtigem, angekauften Geflügel Anwendung finden“ und zwar bei „gesunden Tieren und kleinem Geflügel in Dosen von 0,5, bei grösserem von 1,0 ccm (Preis per 1 ccm Serum 0,15 Mk.). Bereits erkrankte Tiere sollen je nach Grösse und Hochgradigkeit der Erkrankung 2 bis 5 ccm Serum erhalten“. Die Heilimpfung soll nach 24 bis 48 Stunden wiederholt werden. Die Tauben I bis V im Versuch 1 und 2 erhielten das Serum in die Brustmuskulatur injiziert. Die Infektion wurde am Flügel subkutan vorgenommen. Durch grosse Dosen von 1,2 und 4 ccm Septizidin (gegen 0,5 ccm der Anweisung) gelang es nicht die Tauben zu schützen oder den Tod merklich hinauszuschieben. Gleichsfalls war es belanglos, ob die Infektion 1 oder 2 Tage nach der Seruminjektion erfolgte.

b) Jess-Piorkowski'sches Geflügelcholera-Serum.

3. Versuch:

	10. Mai 6 Uhr abends			Bemerkungen
Taube VI	1 ccm Immunserum plus 1 ccm Normalserum	1 Oese Kultur Nr. 2 10. Mai 6 Uhr abends	stirbt 11. Mai 6 Uhr abends	Bazillen im Blut
Taube VII	1 ccm Immunserum plus 1 ccm Normalserum	1 Oese Kultur Nr. 2 11. Mai 7 Uhr abends	stirbt 12. Mai 10 Uhr vormitt.	Bazillen im Blut

[1]) Klett und Braun, Zur serumtherapeutischen Bekämpfung der Schweineseuche und Hühnercholera, D. T. W. 1900, Nr. 40..

[2]) Niebel und Hoffmann, Immunisierungsversuche gegen Hühnercholera, D. T. W. 1900, S. 318.

[3]) Stang und Pferdorff, Zur Empfänglichkeit der Schweine für Geflügelcholera, D. T. W. 1901, S. 139.

	10. Mai 6 Uhr abends			Bemerkungen
Taube VIII	kein Serum	1 Oese Kultur Nr. 2 10. Mai 6 Uhr abends	stirbt 11. Mai morgens	Bazillen im Blut

Das Jess-Piorkowski'sche Geflügelcholera-Serum soll laut Gebrauchsanweisung nicht nur für erkrankte, sondern auch für alle gefährdeten Tiere

in Dosen von 1/2 ccm Immunserum I und 1 ccm Normalserum bei Tauben,
„ „ „ 1 „ „ „ „ 2 „ „ „ Hühnern,
„ „ „ 1 „ „ „ „ 4 „ „ „ Enten,
„ „ „ 3-4 „ „ „ „ 6-8 „ „ „ Gänsen

genügenden Schutz gewähren.

Das Serum wurde bei den Tauben VI und VII vorschriftsmässig im Nacken subkutan injiziert. Die Infektion wurde gleichfalls am Flügel subkutan vorgenommen. Die zur Anwendung bei Tauben vorgeschriebene Dosis von 0,5 ccm Immunserum plus 1 ccm Normalserum genügte im vorstehenden Versuch nicht, um das Leben der geimpften Tiere gegenüber dem des Kontrolltieres (Taube VIII) merklich zu verlängern, weder bei gleichzeitig, noch nach einem Zeitraum von 24 Stunden vorgenommener Infektion. (Preis per 1 ccm Serum incl. Normalserum 0,30 Mk.)

Infolge der erhaltenen Resultate habe ich davon abgesehen, die Verimpfung der geprüften Sera in dem gefährdeten Geflügelbestande vorzunehmen.

Referate.

Die Jennerisation als Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberkulose in der landwirtschaftlichen Praxis.

Von von Behring-Marburg.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VI., 5. und 6.)

Jennerisation ist die willkürliche Einverleibung einer Modifikation desselben Virus, welches die zu bekämpfende Krankheit erzeugt, die jedoch für das zu schützende Tier gefahrlos sein muss. B. hat ein für Rinder absolut gefahrloses Tuberkulosevirus noch nicht gefunden. Relativ unschädlich sind die Reinkulturen der von tuberkulösen Menschen stammenden Tuberkelbazillen, die von einem tuberkulösen Hahn gewonnenen Tuberkelbazillen (Kulturen von einem anderen Hahn waren sehr virulent), die Arloing-uberkelbazillen und die durch das Jodtrichloridverfahren und Aufbewahrung in getrocknetem Zustand abgeschwächten Rindertuberkelbazillen. Die von Menschen stammenden Tuberkelbazillen werden für Rinder virulenter, wenn sie Ziegen oder Schafe passiert haben, dagegen weniger virulent, wenn sie auf künstlichen Nährböden gezüchtet waren. v. B. benutzt vorzugsweise Menschentuberkelbazillen letzterer Art und zwar in Trockenform (Trocken-Tuberkulin 1). Die Einimpfung von diesem Tuberkulin in die Blutbahn ist für junge Rinder ungefährlich. Auch bei solchen Tieren, welche auf Grund der Reaktion auf die Tuberkulin-Probe als infiziert gelten müssen, traten ernstliche Folgen nicht ein, obgleich etwa 10 Tage lang Husten und Fieber bestand. Rinder, welche mit klinisch erkennbarer Tuberkulose behaftet sind, sind grundsätzlich von der Schutzimpfung auszuschliessen. Die im Marburger Institut vorgenommenen Experimente beweisen, dass die Schutzimpfungen mit Tr.-Tub. 1 gegen nachfolgende willkürliche Infektionen eine gesteigerte Widerstandsfähigkeit bedingen, allerdings noch nicht in dem Masse, dass akut tötliche Dosen eines Rindertuberkulosevirus gut vertragen würden. v. B. nimmt an, dass zur Immunisierung der Rinder gegen die natürliche Infektion, wie sie im landwirtschaftlichen Betriebe vorkommt, eine einmalige Schutzimpfung mit Tr.-Tub. 1 genügen wird; er kann und will das aber zunächst noch nicht behaupten. Der Ausgang der Versuche, die bisher angestellt sind, muss dies erst dartun.

Bewiesen ist, dass der durch Jennerisation mit Tr.-Tub. 1 erworbene Schutz sich auf den Schutz gegen das Rindertuberkulosevirus erstreckt, allerdings ist es nicht ausgeschlossen, dass man in der Praxis der Jennerisation mit Tr.-Tub. 1 noch eine Impfung mit modifiziertem Rindertuberkulosevirus wird folgen lassen müssen.

Froehner-Fulda.

Anweisung für die Tuberkulose-Schutzimpfungen von Rindern.

Von von Behring-Marburg.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VI., 5. und 6.)

1. Auswahl der zu impfenden Rinder.

Sie sollen nicht über 12 Monate alt sein, keine äusserlich erkennbaren Erscheinungen einer Krankheit zeigen, 3 Tage im Stall gehalten und morgens und abends thermometriert werden.

2. Nummerierung der geimpften Rinder.

Jedes geimpfte Rind wird mit einer nummertragenden Marke gekennzeichnet.

3. Protokollführung.

Ueber jedes geimpfte Rind wird ein Protokoll geführt, welches das Alter des Tieres, den Namen und Ort des Besitzers, das Datum und Ergebnis der Tuberkulinprobe, die Dosis, Art und Applikationsweise des Impfstoffes nebst Datum der Impfung, die Folgeerscheinungen der Impfung, und etwaige Bemerkungen nachzuweisen hat. Die Temperaturmessungen werden durch Kurvenzeichnung registriert.

4. Technik der Temperaturmessung.

Das Thermometer wird ganz in das Mastdarmende versenkt, die mittelst Faden am Thermometer befestigte Klemme wird an den Haaren des Schwanzansatzes angeklemmt.

5. Der Impfstoff.

Der für den Versand bestimmte Impfstoff befindet sich in Trockenform; er ist 30 Tage haltbar. Für die Zeitimpfung kommt ein anderer Impfstoff zur Anwendung.

6. Dosierung des Impfstoffes.

Der Impfstoff wird in frisch aufgekochter und wieder abgekühlter 1 prozentiger Kochsalzlösung verrieben.

7. Zur Ausführung der Impfungen in der Praxis empfiehlt sich die Benutzung eines Instrumentenkastens, welcher den Impfstoff, eine Flasche Lysol, eine Flasche Kochsalzlösung, eine Flasche Spiritus, ein Erlenmeyersches Kölbchen, eine Reibschale mit Pistill, zwei Messzylinder, eine Schale, sechs Thermometer, zwei Impfspritzen, eine Handwage mit Gewichten, einen Spiritusbrenner mit Deckel, sterilisierte Watte und einen Drahtkorb enthält.

8. Ausführung der intravenösen Injektion.

Man benutzt am besten eine 5 ccm fassende Asbestspritze, welche gut zu desinfizieren ist. Von der Impfflüssigkeit darf nichts auf den Stallboden gelangen. Man injiziert in die linke Vena jugularis.

9. Schutzimpfung tuberkuloseverdächtiger Rinder.

Tiere mit offener Tuberkulose, d. h. solcher, bei der Tuberkelbazillen frei werden, z. B. Lungentuberkulose mit bazillenhaltigem Auswurf, Uterustuberkulose mit Ausfluss u. s. w., werden nicht der Schutzimpfung unterworfen. Tiere, welche klinische Erscheinungen nicht erkennen lassen, aber auf die diagnostische Tuberkulineinspritzung reagieren, können immunisiert werden. Bei diesen Tieren ist die Temperatur 14 Tage lang besonders sorgfältig aufzunehmen, auch die körperliche Untersuchung nach der Erstimpfung fortzusetzen. Stellt sich Husten ein, so ist der Auswurf auf Tuberkelbazillen zu untersuchen. Ist die Reaktion auf die Erstimpfung eine heftige und langdauernde gewesen, so ist von der Zweitimpfung abzusehen. Die geimpften Tiere sind 10 bis 14 Tage lang im Stalle zu halten, bis die Reaktion vorüber ist.

10. Stallhygiene.

Tiere mit offener Tuberkulose sind von den schutzgeimpften Tieren soviel wie möglich fernzuhalten. Wenn es ermöglicht werden kann, sind die schutzgeimpften Rinder in einem tuberkulosefreien Stall aufzustellen. Bei Errichtung neuer Ställe ist darauf zu achten, dass das Vieh nicht Kopf gegen Kopf aufgestellt wird und dass möglichst mehrere kleinere Ställe anstatt eines grossen gebaut werden. Der Wasserfrage ist in ähnlicher Weise Beachtung zuzuwenden, wie es für menschliche Wohnungen geschieht. Weidegang ist sehr ratsam. Die Reinigung der Krippen und Tränkeimer und Auskochung in bestimmten Zeiträumen ist nötig. Die Desinfektion hat nach den Vorschriften der Anlage A zur Instruktion des Bundesrats zum Reichsviehseuchengesetz zu geschehen.

11. Schutztherapeutische Statistik.

Die Unschädlichkeit der Schutzimpfung ist sicher. Ueber den Nutzen der Schutzimpfung kann erst nach dem Heranwachsen der geimpften Rinder bis zu ihrer vollen Entwickelung ein Urteil abgegeben werden.

Froehner-Fulda.

Zur physikalischen Untersuchung des Herzens.

Wie aus verschiedenen Veröffentlichungen in der französischen und belgischen Veterinärliteratur der letzten Zeit hervorgeht, hat sich nun der vor drei Jahren von dem Militärtierarzte Dr. Ducasse konstruierte und bekannt gegebene Kardioskop für den Gebrauch bei den grösseren Haustieren mehr und mehr beliebt gemacht und auch wegen seiner Einfachheit eine weitere Verbreitung gefunden.

Bestehend aus einer simplen, 80 cm langen, kleinfingerdicken Gummiröhre mit 50 mm weitem Holztrichter zum Adaptieren auf die Haut und einem Knopfe zur Einführung in den Gehörgang, beseitigt das wenig kostspielige Instrument die durch direktes Anlegen des Ohrs bestandene Hauptschwierigkeit, nämlich die zu frühzeitige Ermüdung des Untersuchenden infolge der beschwerlichen Körperstellung, ohne die Uebelstände mit sich zu führen, welche mit dem Gebrauch anderer tierärztlicher Stethoskope verbunden sind. Damit lässt sich die vornehmste Bedingung bei Herzuntersuchungen unschwer erfüllen, darin beruhend, dass wegen der Möglichkeit des länger dauernden Auskultierens und der öfteren Wiederholung desselben die deutlicher hervortretenden normalen wie pathologischen Geräusche scharf differenziert werden können und gilt dies selbst auch bei den kleineren Haustieren, bei denen das Anlegen der ganzen Gehörfläche des Kopfes weitere Schwierigkeiten bereitet. Erforderlich ist lediglich einige Uebung in der Handhabung des Instrumentes wie auch des betreffenden Tieres und absolutes Vermeiden jeder Berührung der Kautschukröhre. Dieselbe lässt sich durch jeden Drechsler herstellen, wo sie nicht vorrätig zu haben ist. Vogel.

Tuberkelbazillen in der Milch reagierender Tiere.

Von Stenström-Hamra.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VI. Band, 4. Heft.)

Während einzelne Autoren bei Kühen, welche klinisch erkennbare Tuberkulose nicht zeigen, aber auf Tuberkulineinspritzungen reagieren, niemals Bacillen in der Milch nachweisen konnten, fanden andere durch das Tierexperiment, dass auch die Milch latent kranker Tiere, welche nur reagierten, Bazillen enthält. St. widerlegt nun die Ansicht, dass Kühe, welche nicht euter-, sondern z. B. lungen- oder darmkrank sind, Tuberkelbazillen durch das Euter ausscheiden, wie nach dem ganz gewöhnlichen Befund von Tuberkelbazilen in der Milch lediglich reagierender tuberkulöser Tiere vielfach angenommen wird. Verfasser ist der Ansicht, dass die Tuberkelbazillen vielfach von aussen in die Milch hineingelangen, z. B. mit eingetrocknetem Kot beim Melken. Ausserdem weist St. darauf hin, dass Eutertuberkulose viel häufiger sei, als man annehme. Man würde nicht so oft die Ausscheidung von Bazillen von der Lunge, vom Darm usw. durch das Euter anzunehmen brauchen, wenn man besser auf etwa vorhandene lokale Krankheit achtete. Für die praktische Milchhygiene ergibt sich aus der vorliegenden Arbeit die Gefahr der durch den Darm ausgeschiedenen Bazillen für die Milch, damit die Gefahr der auch nicht im Euter lokalisierten Tuberkulose und die Forderung, die grösste Reinlichkeit des Euters und des Melkaktes nie aus dem Auge zu lassen. St. sagt zum Schlusse: Nur bei solchen Viehheerden, wo die Bekämpfung der Tuberkulose mit Zuhilfenahme des Tuberkulins rationell betrieben und wo die peinlichste Sauberkeit beim Melken der Kühe beobachtet wird, hat man die Garantie dafür, eine Milch zu bekommen, die frei von Tuberkelbazillen ist.

Froehner-Fulda.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Antirabische Impfung bei Fohlen.

Von Fr. Kurtz Veterinärinspektor. und Dr. A. Aujezky Adjunkt in Budapest.

(Veterinarius 1901, Nr. 14.)

In einem Fohlenbestande von 47 St. erkrankten zwei Fohlen in derselben Zeit unter den typischen Symptomen der Wut und verendeten in dem darauf folgenden Tage. Bei der Untersuchung des Bestandes wurden 7 Fohlen gefunden, welche an ihrer Körperoberfläche kleine Narben aufwiesen und demzufolge als der Ansteckung verdächtig angesehen werden mussten. Wie die Fohlen infiziert wurden, konnte nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden. Nach 14 Tagen erkrankte auch ein drittes Fohlen von denen, an welchen Hautnarben vorgefunden wurden.

Die zurückgebliebenen 44 Fohlen wurden der antirabischen Impfung unterworfen. Die Impfungen wurden mit einem vom Pasteurschen Institut zu Budapest gelieferten, nach dem System von Högyes bereiteten Impfstoff gemacht in drei, von einander durch 5, resp. 2 Tage getrennten Abschnitten. Der Impfstoff wurde unter die Haut des Halses injiziert. Eine Temperaturerhöhung oder sonstige Wirkungen wurden nicht beobachtet. Die geimpften Tiere blieben gesund, in einer Zeit von mehr als einem halben Jahre wurde kein Wutausbruch beobachtet.

Diese in der Praxis zum ersten Male gemachten Impfungen beweisen, dass die antirabische Impfung der grossen Haustiere auch in der Praxis durchführbar ist und dass sie die mit Wutvirus infizierten Tiere, bei rechtzeitiger Anwendung, gegen den Ausbruch der Wutkrankheit zu schützen vermag. Marek.

Heilung der Wut bei einem Kaninchen.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 210.)

L. impfte am 9. Juni ein Kaninchen mit Gehirn von einem tollen Kaninchen in die vordere Augenkammer. Am 20. September war das Hinterteil leicht gelähmt, am nächsten Tage vollständig. Am 22. September trat leichte Besserung und am 25. vollständige Heilung ein. Frick.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende November 1902*).
Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Tierärzte. — Veröffentlicht im Reichsanzeiger vom 5. Dezember 1902.



*) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Nahrungsmittelkunde.

Die gegenwärtige Fleischteuerung.

Nachdem neuerdings an vielen Orten eine Steigerung der Fleischpreise eingetreten und in der Presse sowie in verschiedenen von Stadtverwaltungen, Vereinen u. s. w. ausgegangenen Eingaben behauptet worden ist, dass die Fleischversorgung ausserordentlich schwierig, sogar unzureichend geworden und die einheimische Landwirtschaft nicht mehr imstande sei, genügend Schlachtvieh für die Ernährung der Bevölkerung zu liefern, hat das württembergische Ministerium des Innern durch die Zentralstelle für die Landwirtschaft und sämtliche Oberämter des Landes eingehende Erhebungen über den derzeitigen Stand und die Bewegung der Fleischpreise, über die Ursachen der Preissteigerung sowie über den Stand der Fleischversorgung in Württemberg veranstalten lassen, deren Ergebnisse jetzt in einer Denkschrift veröffentlicht worden sind. Für den eingangs erwähnten Zweck handelt es sich jedoch hauptsächlich um die Frage, ob und inwieweit neuestens aussergewöhnliche Preiserhöhungen vorliegen; es sind also die zeitlichen Preisverschiebungen ins Auge zu fassen.

Nachstehend seien die Jahresdurchschnitte der Kleinverkaufspreise von 1896 bis 1901 und die Septemberpreise von 1896/1902 a) für Stuttgart und b) im Mittel des Landes (Durchschnitt der 40 Erhebungsgemeinden) in Pfennig für 1 kg verzeichnet, die wir wie alle folgenden Mitteilungen der genannten Denkschrift entnehmen.

Jahr	Ochsenfleisch		Rindfleisch		Kalbfleisch		Schweinefleisch		Hammelfleisch	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
1896	146	139	131	122	135	125	128	118	124	111
1897	148	138	130	120	139	126	144	129	123	109
1898	148	138	130	123	147	133	151	137	114	111
1899	148	138	130	126	149	137	142	133	117	108
1900	148	137	130	124	147	134	136	127	118	110
1901	148	139	130	125	147	135	147	135	116	110
September 1896	148	138	130	121	130	123	140	123	132	116
„ 1897	148	138	130	122	145	129	150	127	116	112
„ 1898	148	140	130	126	150	136	160	141	120	117
„ 1899	148	138	130	126	150	137	140	132	132	112
„ 1900	148	139	130	124	150	134	140	130	120	114
„ 1901	148	140	130	126	150	135	160	139	120	114
„ 1902	148	141	136	131	150	144	160	145	120	120

In den Preisen von Ochsen- und Rind- sowie von Hammelfleisch hat in den Jahren 1896/1901 keine nennenswerte Aufwärtsbewegung stattgefunden.

Bei Kalb- und Schweinefleisch aber ergibt sich für Stuttgart wie für das Landesmittel, verglichen mit dem Jahre 1896, eine beträchtliche Steigerung. Indessen waren der Kalb- und der Schweinefleischpreis in Stuttgart im Jahre 1896 ausserordentlich niedrig, und dasselbe gilt auch vom Landesdurchschnitt.

Die Jahresschwankungen des letzten Jahrzehnts zeigen 2 Hochperioden:

1894 Kalbfleisch 150 Pf., Schweinefleisch 143 Pf.,
1898 „ 147 „ „ 151 „

Während nun das Kalbfleisch seinen Stand seit 1898 annähernd beibehalten hat, ist das Schweinefleisch 1899 auf 142, 1900 auf 136 Pf. gesunken, um von da an wieder zu steigen.

Verfolgt man die monatliche Bewegung der Schweinefleischpreise in Stuttgart von 1893 bis 1902. so ist nicht zu verkennen, dass die Stuttgarter Schweinefleischpreise in der ersten Hälfte des Jahres 1902 erheblich höher waren als im gleichen Zeitraum des letzten Jahrzehnts. Dagegen ist im Monat September 1902 der Preis von Kalbfleisch mit 150 Pf. genau der gleiche wie in den Septembermonaten der Vorjahre seit 1898 und auch der Preis von Schweinefleisch mit 160 Pf. nicht höher als in den Septembermonaten der Jahre 1901 und 1895. Andererseits sind die Landespreise von Kalbfleisch sowohl wie von Schweinefleisch im Monat September 1802 höher als in den Septembermonaten sämtlicher Vorjahre.

Es fragt sich nun, ob die Steigerung der Detailpreise durch eine Steigerung der Engrospreise (Schlachtviehpreise) bewirkt worden ist. Für diese Untersuchung standen dem Statistischen Landesamt die Preisnotierungen des Stuttgarter Schlachtviehmarkts zur Verfügung.

Von 1896 bis 1901 haben sich die Engrospreise von Rindern kaum verändert. Der Preis von Kälbern (mittleren Schlachtwerts) war im Jahre 1901 niedriger als in den drei Vorjahren 1898/1900, dagegen um 7 Mk. höher als im Jahre 1897 und um 14 Mk. höher als im Jahre 1896, in welchem, wie oben erwähnt, der Fleischpreis besonders niedrig war. Der Preis von Schweinen (mittleren Schlachtwerts) hat in den Jahren 1896/1901 beträchtlich geschwankt: 1896 stand er auf 107 Mk., stieg im folgenden Jahre auf 125 Mk., 1898 auf 128 Mk., ging 1899 auf 111 Mk., 1900 auf 109 Mk., also nahezu auf den Stand von 1896 zurück, um 1901 wieder auf 127 Mk. anzusteigen.

Verfolgt man die Preisentwicklung weiter, so ist nicht zu verkennen, dass sich im Laufe des Jahres 1902 in allen Viehgattungen ein Anziehen der Preise bemerkbar macht; auch berechnen sich die Durchschnittspreise für den Zeitraum Januar bis September 1902 durchweg höher als für den gleichen Zeitraum des Vorjahres. Geringfügig sind die Preisverschiebungen bei Ochsen und Rindern. Etwas stärker ist die Steigerung der überhaupt einem häufigeren Wechsel unterworfenen Preise von Kälbern und Schweinen; für den Zeitraum Januar bis September 1902 berechnet sich der Durchschnittspreis für 100 kg. Schlachtgewicht bei den Kälbern auf 162 Mk. gegen 150 Mk. für den gleichen Zeitraum des Vorjahres, demnach Preissteigerung 12 Mk. = 8,0 Proz., bei den Schweinen auf 133 Mk. gegen 123 Mk. im Vorjahr, demnach Preissteigerung 10 Mk. = 8,1 Proz. Aber während der Preis für Kälber seinen Höchststand bereits in den Monaten April und Mai mit 174 bezw. 172 Mk. erreicht hat und seitdem wieder zurückgegangen ist, ist der Preis für Schweine bis zum Monat September noch weiter gestiegen. Im Monat Oktober 1902 ist der Schweinepreis zurückgegangen, und zwar so weit, dass er in der zweiten Oktoberhälfte niedriger als zu derselben Zeit des Jahres 1901 war. — Die Steigerung der Preise für Schweine zeigt sich nicht nur in Stuttgart, sondern auch, und zwar zum teil in stärkerem Masse, an anderen Märkten des Landes.

Bei einer näheren Untersuchung über die gleichzeitige Bewegung der Fleisch- und der Viehpreise ist zu beobachten, dass die Kurve der Viehpreise, besonders der Kälber- und Schweinepreise. häufige und beträchtliche Schwankungen, entsprechend dem Wechsel im Angebot, aufweist, während diejenige der Fleischpreise viel regelmässiger und konstanter verläuft, und zwar so, dass der Detailpreis dem Engrospreis bei einer Aufwärtsbewegung nicht immer sofort folgt, umgekehrt jedoch nicht so leicht geneigt ist, die Abwärtsbewegung der Engrospreise mitzumachen, sondern in der Regel bald kürzere, bald längere Zeit noch immer auf seiner Höhe beharrt und dem Engrospreis bei anhaltendem Sinken nur zögernd nachfolgt.

Die im Laufe dieses Jahres eingetretene Steigerung der Fleischpreise beschränkt sich nicht auf Deutschland, sie zeigt sich in grösserem oder kleinerem Umfange auch in ausserdeutschen Ländern.

Von einer Erörterung der zwischen den genannten Städten bestehenden Preisunterschiede und ihrer Ursachen kann hier abgesehen werden. Worauf es ankommt, das ist die zeitliche Bewegung der Preise an einem und demselben Markt. In dieser Hinsicht zeigt sich, dass im Laufe d. J. allerwärts eine sehr beträchtliche Steigerung der Preise eingetreten ist, und zwar ist die Preissteigerung auf den ausländischen Märkten gerade so stark oder noch stärker als auf dem Berliner Markt.

Auf 50 kg Lebendgewicht berechnet, beträgt die Steigerung auf den Märkten:

	Berlin Mk.	Wien Mk.	Budapest Mk.
vom Januar—September 1902	5—6	4,5—7,5	10,6—11,2
„ September 1901—1902	1—2	12,75	10,0—11,2
„ „ 1900—1902	8	8,5—9,2	8,00
	Paris Mk.	**Rotterdam Mk.**	**Kopenhagen Mk.**
vom Januar—September 1902	8,2—9	2,1—6,1	6,8
„ September 1901—1902	1,5—2,7	1,5—6,4	1,2— 3,4
„ „ 1900—1902	—	6,5	6,8— 9,0

Der Preis italienischer Mastschweine stand nach den Notierungen des Mailänder Marktes in den Monaten August und September auf 125—130 Lire für 100 kg Lebendgewicht, das sind 124 Mk. für 100 kg Schlachtgewicht.

Auch aus Russland kommen Klagen über Fleischteuerung. In Russisch-Polen herrscht Schweineteuerung, verursacht durch Hochwasser in den Produktionsgebieten.

In den belgischen Städten Gent und Lüttich sind die Fleischpreise in den letzten Monaten um 10 Proz. gestiegen.

Namentlich aber haben die Schweinepreise in den Vereinigten Staaten von Amerika überall eine Erhöhung erfahren, „herbeigeführt zum teil durch die Preissteigerung des Mais, des hauptsächlichsten Schweinefutters in Amerika, welche eine beträchtliche Produktionseinschränkung zur Folge hatte, sodass in den Monaten März bis Juni des Jahres 1902 nur 7345000 Stück Schweine geschlachtet und zum Versand gebracht wurden gegen 8840000 Stück in dem gleichen Zeitraum des Vorjahres, zum teil aber auch unzweifelhaft durch einen Fleischtrust, der die Preise künstlich steigert und seinen Einfluss bis nach Deutschland erstreckt, um durch die hohen Preise eine Missstimmung gegen die Einfuhrbeschränkungen hervorzurufen und so die Aufhebung der Sperre zu bewirken.“ Es betrug der Preis von Schweinen für 100 Pfund englisch in Dollars:

in	August 1901	August 1902
Chicago	6,20	7,35
New-York . . .	6,00	7,90
Buffalo	6,25	7,80
Cansas City . .	6,00	7,25
Pittsburg . . .	6,15	7,60,

ferner der Preis von garantiert reinem amerikanischen Schweinemalz für Abladungen von Amerika auf Rotterdam, Antwerpen, Hamburg:

effektive Preise für 50 kg:

Januar	$39^3/_8$ Mk.	50 Mk.
Februar	$39^3/_4$ „	$47^3/_4$ „
März	$40^7/_8$ „	48 „
April	$44^1/_8$ „	$50^3/_4$ „
Mai	42 „	$51^1/_2$ „
Juni	$43^1/_4$ „	$51^3/_4$ „
Juli	$42^1/_4$ „	$54^1/_8$ „
August	$45^1/_4$ „	53 „
September	52 „	$59^1/_2$ „
Oktober	$51^5/_8$ „	55 „
November	$47^1/_4$ „	
Dezember	50; „	

Einfluss der Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen auf die Gestaltung der Fleischpreise und die Versorgung mit Fleischnahrung.

Endlich wird in der Denkschrift auch der Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen und ihres etwaigen Einflusses auf die Preisgestaltung und die Versorgung mit Fleischnahrung gedacht. Für lebendes Rindvieh waren die Grenzen zu keiner Zeit ganz gesperrt, während für lebende Schweine die Grenzen seit 1895 teilweise, seit 1896 fast ganz — mit Ausnahme des 70000-Kontingents aus Russland — geschlossen gewesen sind. Lässt man das Rindvieh, dessen Einfuhrzahlen eine nennenswerte Bewegung nicht verraten, bei Seite, so ist festzustellen, dass mit Eintritt der fast völligen Fernhaltung des lebenden Schweines (1895) die Fleisch- und Fleischwaareneinfuhr sich hob und und auf das Doppelte bis Dreifache der früheren Jahre stieg, in denen die Fernhaltung nur teilweise durchgeführt war. Den höchsten Stand zeigte die Fleischeinfuhr im Jahre 1898/99, und es ist wohl anzunehmen, dass die Fleischteuerung dieses Anwachsen nach sich gezogen hat. Allein die Preisbewegungen in den Perioden 1889/1895 und 1896/1901 zeigen einerseits, dass die stärkeren Einfuhren lebender Schweine in der ersten Periode nicht imstande waren, die Preise von einer ganz erheblichen Höhe herabzudrücken, andrerseits, dass die Absperrung lebender Schweine (bei gleichem Stand der Fleischzölle) ebensowenig imstande war, die Preise auf einer gleichmässigen erheblichen Höhe zu halten. Es ist demnach weder das beweisbar, dass offene Grenzen für lebende Schweine den deutschen Schweinefleischmarkt vor Teuerungszeiten bewahren können, noch umgekehrt, dass geschlossene Grenzen den deutschen Schweinefleischmarkt daran hindern, in gewissen Jahren sehr billig zu werden. Auch das ist nicht zu beweisen, dass die Jahre 1888, 1896 und 1897 deshalb so billige Preise gehabt hätten, weil die ausländische Einfuhr in ihnen den Inlandsproduzenten gezwungen hätte, billige Preise zu stellen; vielmehr ist gerade in diesen Jahren die lebende Einfuhr wie die Fleischeinfuhr auffallend niedrig gewesen, und zwar aus dem Grunde, weil sie angesichts des binnenländischen Angebots nicht rentabel erschienen ist. Die Einfuhren verteilen sich zudem auf ganz bestimmte Grenzgebiete, an denen die einheimischen und die Grenzgegenden infolge von Bedarfs- und Bestandsverhältnissen und Frachtrayons einen Gewinn erzielen lassen, sodass die Einfuhren zu einem grossen Teil als Grenzverkehr zwar nicht in zolltechnischen, wohl aber in wirtschaftlichem Sinne angesehen werden können.

Die Beweise dafür, dass der Sachverhals so ist, können mit vollkommener Sicherheit erbracht werden; sie sind einer der Anlagen zu der genannten Denkschrift zu entnehmen. In der Periode 1883 bis 1892, die man als die Periode der Begünstigung der Einfuhr lebender Schweine bezeichnen kann, ist der auf 1000 Menschen entfallende Schweinebestand von 200 auf 242 gewachsen, wozu noch zu bemerken ist, dass die Ziffern für 1883 denjenigen für 1892 gegenüber zu niedrig erscheinen, weil 1883 am 10. Januar, 1892 aber am 1. Dezember gezählt ist. Der Schweinebestand wuchs von etwa 9.2 auf 12.2 Millionen Stück, und es müssen also jährlich durchschnittlich etwa 10 Millionen Inlandschweine geschlachtet worden sein, woraus man auch die Einfuhrzahlen in ihrer damaligen Bedeutung zu beurteilen hat. Von 1892 bis 1900 aber, d. h. in einem um 1 bis 2 Jahre kleineren Zeitraum, der zum grössten Teil durch die Schweinefernhaltungsperiode gebildet wird, ist der Schweinebestand von 12,2 auf 16,8 Millionen Stück, d. h. auf 1000 Menschen der ungemein rascher angewachsenen Volkszahl von 242 auf 300, gestiegen. Die einheimische Produktion hat demnach schon Ende 1900 für jeden Kopf der inzwischen weit grösser gewordenen Reichsbevölkerung durchschnittlich um 23 Proz. mehr Schweinefleisch liefern können als 1892, noch ganz abgesehen von der einwandsfrei nachgewiesenen Züchtung schneller wachsender Schweinerassen. Statt der etwa 861000 Stück ausländischer Zufuhr vom Jahre 1892 zu dem damaligen einheimischen Lieferungsquantum sind demnach im Jahre 1900 für die 6 Millionen mehr Menschen als im Jahre 1892 nicht nur dieselben Mengen geliefert worden, welche schon 1892 durchschnittlich zur Verfügung standen, sondern noch etwa 3250000 dazu. Diese Zahl könnte gegenwärtig garnicht mehr aus europäischen Produktionsgebieten zugeführt werden. Daraus geht hervor, dass, wenn das Deutsche Reich seinen Schweinebestand seit etwa 1895 nur im Verhältnis zur Volkszahl entwickelt hätte, heute die Teuerung und ebenso die Abhängigkeit von Amerika viel grösser sein müsste.

Verschiedene Mitteilungen.

Merkwürdige Zustände in dem tierärztlichen Unterrichte in Wien.

Eine Betrachtung von Dr. **Lydtin**, Baden-Baden.

Die Teilnehmer an dem 7. Internationalen Tierärztlichen Kongresse zu Baden werden sich erinnern, dass von einem bekannten Wiener Mitgliede im Anschlusse an den Antrag Malkmus, „es sei für das Studium der Veterinärmedizin die Hochschulreife erforderlich“, der Zusatzantrag gestellt wurde, „die Ausübung der Tierheilkunde sei ausschliesslich den Tierärzten vorzubehalten“, und dass dieser Zusatzantrag mit grosser Majorität abgelehnt wurde. Die österreichischen Kollegen bedauerten diese Ablehnung lebhaft. Die Gründe für die Ablehnung des Antrages waren jedoch durchschlagend, denn der gesetzliche Schutz der Tierärzte gegen den Mitbewerb von nicht tierärztlich approbierten Personen hat an und für sich nichts mit der Erweiterung und Vervollkommung des tierärztlichen Unterrichtes zu tun. Aus diesem Grunde haben auch verschiedene Staaten den tierärztlichen Unterricht erweitert und verbessert, ohne an einen gesetzlichen Schutz der tierärztlichen Praxis gegen äussere Konkurenz zu denken. Ja, man durfte sogar annehmen, dass gerade die Erweiterung und Vervollkommung des tierärztlichen Unterrichtes den approbierten Tierarzt kräftigen und stärken sollte, um den Mitbewerb nicht approbierter Personen zu besiegen, bezw. einen natürlichen Schutz gegen diesen Mitbewerb herbeizuführen. Sodann durfte ein internationaler Kongress doch nicht bloss die besonderen Zustände, die in irgend einem Staate obwalten, als ausschlaggebend für die Richtung und den Inhalt seiner Beschlüsse betrachten, wenn er auch, wie es seitens des Referenten Malkmus geschah, die geschilderten Umstände öffentlich und lebhaft bedauerte.

Die jüngsten Vorgänge an der Wiener Tierärztlichen Lehranstalt zeigen nun, wie ein Beschluss des Kongresses im Sinne des österreichischen Antragstellers zu einer Besserung der tierärztlichen Verhältnisse in Oesterreich nicht geführt hätte. Der Beschluss wäre ein Fehlschuss

gewesen. Er hätte das eigentliche Uebel, das jetzt offenkundig hervortritt, nicht getroffen.

Oesterreich ist bekanntlich in der Erweiterung und Vervollkommnung des tierärztlichen Unterrichtes Deutschland vorangegangen, wenigstens anscheinend.

Mit allerhöchster Entschliessung des österreichischen Kaisers vom 31. Dezember 1896 wurde zum Eintritt in die tierärztlichen Hochschulen zu Wien und Lemberg das Reifezeugnis eines Gymnasiums oder einer Realschule gefordert und der Unterricht auf 8 Semester ausgedehnt.

Das hört sich sehr schön an, jedoch ist ein wüstes „Aber" dahinter. Während es an der Lemberger Hochschule nur Abiturienten als Hörer gibt, verhält sich dies an der Wiener Schule wesentlich anders. Die Wiener Schule ist nämlich ein Militärinstitut und untersteht nicht etwa dem Unterrichts- oder Ackerbauministerium, sondern dem Kriegsdepartement. Die Professoren und der Rektor sind Beamte des Kriegsministeriums, das auch die Polizei in dem Institute ausübt. Das ist jedoch das Schlimmste noch nicht! Man höre: An dem Institute werden Zivilstudierende und Militäreleven ausgebildet. Für die Ersteren gelten die Vorschriften der obenerwähnten kaiserlichen Entschliessung, für die Militäreleven jedoch nicht. Diese haben zum Eintritt in das Institut nur eine kleine Prüfung, für welche die Volksschulbildung genügt, abzulegen und manche werden sogar aufgenommen, die nicht einmal diese Prüfung bestehen.

Beide Arten von Hörern folgen dem nämlichen Lehrkurs und sitzen auf den gleichen Bänken. Nach Vollendung der Studien bekommen die Zivilhörer und die Militäreleven das gleichlautende, in lateinischer Sprache verfasste Diplom mit denselben Rechtsfolgen. Beide Prüfungskandidaten, der vollkommen und der ungenügend vorgebildete, werden approbierte Tierärzte.

So steht es dort und nun begreift sich erst, warum die Zivilhörerschaft in Oesterreich seit der Einführung des Abituriums so tief gefallen ist. Man zählt eben nur die Abiturienten und nicht die Militäreleven, deren Zahl wahrscheinlich im Wachstum begriffen ist. Wenn man, ohne Abiturium, das gleiche Diplom erreichen kann, wie mit demselben, so wäre es geradezu unverständlich, wenn die Zahl der Abiturienten, gegenüber der Zahl der Nichtabiturienten, nicht nahezu verschwinden würde. Ja, wenn nicht in der jüngsten Zeit ein anscheinend wohl organisiertes und wohl dotiertes Veterinär-Beamtentum in Oesterreich geschaffen worden wäre, auf welches wahrscheinlich nur die Abiturienten Anspruch haben, so würde es wohl keinem Menschen in Oesterreich einfallen, als Vorbereitung für das tierärztliche Studium ein Gymnasium zu absolvieren.

Dass ein solch merkwürdiger Zustand zu Unzuträglichkeiten führen musste, ist selbstredend. Erschwerend war insbesondere der Umstand, dass die Militäreleven im Institute zu Hause waren, sich da gewissermassen als die Herrn fühlten und die Zivilhörer quasi nur duldeten, abgesehen davon, dass die Professoren ihre Aufgabe hauptsächlich in der Dressur der Militäreleven erblickten, und auf die vollkommene Vorbildung der Zivilhörer nur wenig Rücksicht nehmen konnten.

Die Zivilstudierenden fassten daher, des unleidlichen Zustandes müde, den Entschluss, eine Denkschrift über ihre Forderungen auszuarbeiten und bei den zuständigen Stellen vorzulegen.

Sie beabsichtigten, zu erbitten:

1) Lostrennung der tierärztlichen Hochschule von dem k. u. k. Militärtierarznei-Institut, mithin von dem k. u. k. Kriegsministerium, und Unterstellung der Hochschule unter das Unterrichtsministerium,

2) Angliederung der tierärztlichen Hochschule an die k. u. k. Universität als fünfte Fakultät,

3) das Recht dieser Fakultät, den Doktortitel zu verleihen.

Als nun die Zivilhörer sich zur Abfassung der Denkschrift in einem Hörsaale der Hochschule versammeln wollten, befahl der Kriegsminister die Hörsääle zu schliessen, um den Studierenden die Möglichkeit innerhalb des Militärinstitutes sich über ihre Lage zu beraten, abzuschneiden.

Da die Hörer glaubten, dass der Befehl des Kriegsministers die akademische Freiheit schwer verletzt habe und der Hörerschaft die Möglichkeit genommen werde, durch Ueberreichung einer Denkschrift ihre Beschwerden zum Ausdrucke zu bringen, entschlossen sie sich, die Hochschule nicht mehr zu besuchen, event. nach der Lemberger Hochschule auszuwandern.

Die Denkschrift wurde gleichwohl ausgearbeitet und durch den Reichsratsabgeordneten Nowack dem österreichischen Abgeordnetenhause überreicht.

Sodann fand am 21. November d. J. eine Versammlung der Zivilhörer der Wiener Tierärztlichen Hochschule in Wien statt, welcher nicht allein viele Tierärzte aus allen Kronländern und Vertreter der studentischen Vereinigungen Wien's, sondern auch mehrere Reichsratsabgeordnete beiwohnten. In dieser Versammlung ruhten die sonst heftigen Streitigkeiten unter den einzelnen Völkerschaften des vielsprachigen Kaisertums gänzlich. Zu den Deutschen, Czechen, Polen, Croaten, Slowenen und Italienern der österreichischen Kronländer hatten sich auch die Ungarn gesellt, um einmütig gegen den in Oesterreich grossgewachsenen Misstand im tierärztlichen Unterricht und in der praktischen Tierheilkunde nachdrücklich zu protestieren. Auch der Ausschuss der deutsch-österreichischen Hochschulen war vertreten. H. Maresch führte als Vertreter desselben aus, dass der Hochschulausschuss das Recht und die Pflicht habe, hier mitzureden; denn, so wie die übrigen Hochschulen sich ihre Freiheit nicht rauben liessen, ebenso wünschen sie auch nicht, dass eine ihnen verwandte Hochschule unfrei sei.

Es kam auch noch zur Sprache, wie die nicht gehörig vorgebildeten Militärtierärzte die einjährig-freiwilligen Tierärzte, welche das Abiturium besitzen, unwürdig behandeln und wie die Militärtierärzte eigentlich nur da seien, um die Befehle des Rittmeisters in der Behandlung der kranken oder lahmen Pferde zu vollziehen.

Inzwischen war auch die Nachricht von Lemberg eingetroffen, dass die dortige Hochschule die Wiener Zivilhörer aufnehmen werde.

Schliesslich nahm die Versammlung folgende Resolution an:

„Die Versammlung erkennt das Vorgehen der Veterinär-Mediziner, die in den Strike getreten sind, als vollkommen gerechtfertigt an, zumal das Vorgehen des k. u. k. Kriegsministeriums gegen die Hörerschaft ein derartiges ist, dass es das heilige akademische Recht tief verletzen muss, und dass die Zustände an der tierärztlichen Hochschule beschämend für den ganzen Tierärztestand sind."

„Die Versammlung bittet daher den Minister-Präsidenten Dr. v. Koerber, dahin zu wirken, dass der Hörerschaft ihr Recht und ihre akademische Ehre gewahrt bleibe und dass die Forderungen der Hörerschaft ehebaldigst erfüllt werden."

„Die Versammlung protestiert auf das energischste gegen die Auffassung gewisser Kreise, die im tierärztlichen Stand einen Sportartikel erblicken, der nach ihrem Gutachten ohne freie Meinungsäusserung arbeiten und handeln muss."

„Ferner nimmt die Versammlung entschieden dagegen Stellung, dass die freie Meinungsäusserung des Herrn Rektors, der Herren Professoren und Assistenten an der Tierärztlichen Hochschule durch Befehle des Kriegsministeriums unterdrückt wird."

Nachdem nun hierauf den Zivilhörern der Tierärztlichen Hochschule Wiens durch ihren Rektor die ernstliche Mahnung des Unterrichtsministers, den Besuch der Vorlesungen an

der Wiener Schule wieder aufzunehmen, zugegangen war, und der Unterrichtsminister sich bereit erklärt hatte, eine Abordnung der Hörer zu empfangen, hörte der Strike der Studierenden auf.

Der Abordnung der Studierenden erklärte der Minister: „dass er den Zustand an der Wiener Tierärztlichen Hochschule für verbesserungsbedürftig halte, dass aber zu einer Beseitigung des dermaligen Missstandes längere Verhandlungen zwischen dem Reichskriegsministerium, dem Ministerium des Innern und dem Ackerbauministerium stattfinden müssten.“

Das Weitere ist nun abzuwarten.

Es hat seine Schwierigkeiten, eine Meinung über die inneren Angelegenheiten eines fremden Staates auszusprechen.

Es drängen sich aber folgende Gedanken auf.

Wenn es unumgänglich notwendig sein sollte, Militärtierärzte mit einer für Kurschmiede ausreichenden Vorbildung in Oesterreich auch fernerhin auszubilden, so wird wohl nichts anderes übrig bleiben, um den bestehenden Konflikt an der Wiener Lehranstalt zu beseitigen, als die Erfüllung der bezeichneten Wünsche der Zivilhörer der Wiener Tierärztlichen Hochschule. Da die Angelegenheit nächstens im österreichischen Abgeordnetenhause behandelt werden soll, wird es sich zeigen, wie der Hase läuft.

Es sollte aber Wunder nehmen, wenn nicht einer der Abgeordneten auf den Gedanken verfiele, die österreichische Regierung darüber zu befragen, ob sie denn das Pferde- und sonstige Tiermaterial der Reichsarmee in seiner Beschaffenheit niedriger einschätze, als die der Landwirtschaft dienenden Haustiere. Man sollte doch denken, dass, wenn es für notwendig und nützlich erachtet wird, den Schutz und das Heil der der Landwirtschaft dienenden Haustiere nur solchen Technikern anzuvertrauen, welche vor Beginn ihrer Fachbildung die Reife für das Universitätsstudium erlangt haben, es doch eben so notwendig und nützlich sein müsste, diesen Vorbildungsgrad auch von denjenigen Männern zu verlangen, welchen die Heilung erkrankter und verletzter Pferde und anderer Tiere des Heeres, deren Schutz gegen ansteckende Krankheiten und manche sanitätspolizeiliche Begutachtung zusteht.

Da verlautet aber schon die Einrede seitens des Kriegsdepartementes, dass der Schutz und das Heil der Pferde des Heeres Aufgabe der Truppenkommandeure sei, und dass der Tierarzt diesen nur Gehilfendienst zu leisten habe.

Voraussichtlich wird darauf irgend ein Abgeordneter entgegnen, dass der Schutz und die Wiederherstellung der Gesundheit der Armeepferde Kenntnisse erfordern, die heutzutage nur ein, nach gründlicher Vorbildung, an einer tierärztlichen Lehranstalt ausgebildeter Tierarzt besitze und nicht jeder Offizier, wenn er auch noch so viel „hippologische“ Werke studiert oder geschrieben habe. Wer sich heute des Rates und der Hilfe der hochausgebildeten Veterinärwissenschaft und ihrer Jünger in der Gesundheits- und Krankenpflege der Haustiere nicht bediene, der begebe sich aller Vorteile, welche die Wissenschaft einer rohen Empirik gegenüber biete. Die Alchymie sei der Chemie, die Astrologie der Astronomie gewichen, und so werde auch die heute noch landläufige „Hippologie“ sich bequemen müssen, sich nach den Lehren der Veterinärmedizin umzubilden und zu richten. Das Kriegsdepartement sollte, statt an den Kurschmieden festzuhalten, zu der entgegengesetzten Ansicht gelangen, nämlich zu der, dass die Kenntnisse und Fähigkeiten, welche für die ärztliche Behandlung eines Hauspferdes, eines Rindes u. s. w. in Oesterreich verlangt werden, das Mindestmass bilden sollten für die Behandlung der k. und k. Dienstpferde.

Da erscheint aber der weitere Einwurf: „Im Heere handle es sich hauptsächlich um die Erhaltung der Dienstfähigkeit der Pferde. Dies hänge aber hauptsächlich von der Hufpflege und von dem Hufbeschlage ab. Es sei die Hauptaufgabe des Militärtierarztes, für die Hufpflege und den Hufbeschlag bestens zu sorgen, und zu diesem Zwecke sei es unbedingt nötig, dass der Tierarzt den Hufbeschlag selbst ausüben könne, dass er, mit andern Worten „Kurschmied“ sei.

Ein solch' längst überwundener Gesichtspunkt kann nur von demjenigen behauptet werden, der die Augen gegen alles, was in der Welt vorgeht, verschliesst. Hat denn der Rittmeister, oder Oberst, welcher den Beschlag der Eskadrons- oder Regimentspferde besichtigt, lobt oder tadelt und berichtigt, den Hufbeschlag je praktisch erlernt und ausgeübt? Und gleichwohl fühlt er sich berechtigt, Anordnungen im Hufbeschlage zu treffen.

Legt man denn heute dem Architekten die Pflicht auf, Steine oder Hölzer zu behauen, zu mauern, einzuschäften oder sonstige praktische Bauarbeit mit eigener Hand auszuführen? Giebt es keine Maschineningenieure und Grob- und Hammerschmiede? Keine Farbenchemiker und Färber? u. s. w.

Man sollte doch glauben, dass im 20. Jahrhundert, wo die Technik nicht mehr Dank der Empirie, sondern Dank der Wissenschaft, jeden Tag neue Verbesserungen und Fortschritte bringt, der Unterschied zwischen Handwerk und wissenschaftlicher Technik so hell leuchtet, dass eine Personalunion des Handwerkes des Hufbeschlagschmiedes mit der tierärztlichen Wissenschaft geradezu wie eine Erscheinung aus dem Anfange des verflossenen Jahrhunderts wirkt, und dass dieses Verhältnis jedem denkenden Menschen als veraltet und ungehörig auffallen müsste.

Uebrigens haben die Franzosen, welche am zähesten an den praktischen Unterricht im Hufbeschlage in ihren Tierarzneischulen gehalten haben, wohl auch mit Rücksicht auf die Verrichtungen der Militärtierärzte, diesen Zopf aufgegeben, ohne dass der Hufbeschlag im französischen Heere seit dieser Zeit Not gelitten hätte. Im Gegenteil! Wahrscheinlich ist er, weil wissenschaftlich und nicht blos nach empirischen Regeln geleitet, vorzüglicher als in den meisten europäischen Heeren.

Ein Grund, die Kurschmiede im österreichischen Heere beizubehalten und sich wissenschaftlich gebildeter Tierärzte nicht zu bedienen, lässt sich daher schwerlich auffinden; es sei denn, dass Kurschmiede billiger zu haben seien, als wissenschaftliche Veterinäre. Wie aber die höhere Bildung im grossen Ganzen reichere Früchte bringt, als eine zurückgebliebene, so werden auch die Vorteile der Verwendung gebildeter Veterinäre den höheren Kostenaufwand mehr als aufwiegen. Die französische Militärveterinärstatistik hat es glänzend bewiesen.

Im Interesse der österreichischen Tierärzte und des östereichischen Heeres wäre es folglich gelegen, wenn die Ausbildung von Kurschmieden, d. h. von Tierärzten mit unvollkommener Vorbildung, gänzlich aufhörte und die eingangs angeführte kaiserliche Entschliessung für sämtliche Tierärzte Oesterreichs, für die bürgerlichen, wie für die militärischen, Geltung erhielte. In Deutschland, wie in allen übrigen europäischen Staaten, sind die Klassenunterschiede in der Ausbildung der Tierärzte schon längst verschwunden. Wenn alle diese Staaten keinen Nachteil davon verspürt haben, so darf es auch Oesterreich wagen, seine Kurschmiede in der Versenkung auf immer verschwinden zu lassen.

Die deutschen Tierärzte haben insofern ein Interesse daran, als Deutschland zu dem Nachbarreich im engeren Verkehrsverhältnisse steht. Wenn in Oesterreich Tierärzte mit geringer Vorbildung praktizieren, und zwar in der Mehrzahl, so kann das deutsche Vertrauen in die veterinärpolizeilichen Massnahmen der Regierungen der österreichischen Kronländer kaum gewinnen, wenn auch die Bezirks- und Landesbehörden mit vollkommen ausgebildeten Tierärzten versehen sind. Denn die praktizierenden niederen Tierärzte werden es schon verstehen, den höheren Tier-

ärzten in der Verheimlichung von Seuchen ein Schnippchen zu schlagen. Keinesfalls kann das Wirken ungenügend und vollkommen ausgebildeter Tierärzte zu ein und demselben Zwecke ein Ergebnis liefern, wie es in Deutschland oder Frankreich der Fall ist, wo nur einheitlich gebildete Tierärzte oder solche zusammenwirken, deren Bildungsgrad geringere Unterschiede aufweist, als diejenigen, welche in Oesterreich vorkommen und die von der Universitätsreife ohne Vermittelung bis zur Volksschulbildung herabspringen.

Die deutschen Tierärzte wünschen aber auch, zugleich mit ihren österreichischen Kollegen, dass, angesichts der Forderungen, welche das Studium der tierärztlichen Wissenschaft an ihre Jünger stellen muss, jene Bevormundung und Zurücksetzung des tierärztlichen Standes, welche eigentlich nur noch im Heerwesen, und besonders im österreichischen, sich geltend machen, sonst aber überall einer bessern Einsicht gewichen sind, endlich einmal auch aus diesen letzten Schlupfwinkeln entweichen. Sie sind nicht gerechtfertigt und deshalb ungerecht!

Sollte es, wie wünschenswert, dahin kommen, dass die österreichischen Militärtierärzte Abiturienten sein müssen, so wäre es möglich, die derzeitigen Misstände in dem tierärztlichen Unterricht an der Wiener Lehranstalt so zu beseitigen, dass diese die Alma mater für die Zivil- und Militärtierärzte verbleiben und ihren alten hoch eingeschätzten Ruf auch fernerhin bewahren könnte. Die Abnahme an dem Zugang der Zivil- und Militärhörer würde schon nach einigen Jahren, wie es in Frankreich und in Belgien der Fall war, einem dauernden Wachstum weichen. Das höher gesteckte Ziel zieht besser an als das flache!

Impfung gegen Schweineseuche.

Der Vorstand der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg hat beschlossen, zur Bekämpfung der Schweineseuche polyvalentes Schweineseuche-Serum für Impfung von Ferkeln in ihrer ersten Lebenswoche innerhalb der Provinz Brandenburg unentgeltlich abzugeben, und hat dabei bestimmt, dass die Impfungen durch Tierärzte ausgeführt und die Impfstoffe durch Vermittlung von Tierärzten bezogen werden müssen.

Protokoll

der

62. Generalversammlung des Vereins Thüringer Tierärzte am 9. Novbr. 1902 im Hôtel „Europäischer Hof" zu Erfurt.

Der Vorsitzende, Departementstierarzt Wallmann, eröffnet um $10^1/_2$ Uhr vormittags die Sitzung und begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste. Es sind anwesend die Ehrenmitglieder Kleinschmidt-Erfurt, Kölling sen.-Sömmerda und 24 Mitglieder, sowie als Gäste die Herren Barthelmes-Gerstungen, Cornelius-Erfurt, Göhrke-Jena, Kölling jun.-Sömmerda, Körner-Erfurt, Krumbiegel-Erfurt.

In die Tagesordnung eintretend wird an Stelle des Bezirkstierarztes Dr. Ellinger, welcher sein Amt als Schriftführer freiwillig niedergelegt hatte, Schlachthausdirektor Massig einstimmig als solcher gewählt. Neu aufgenommen in den Verein wird Kollege Barthelmes.

Von den Kollegen Voerkel und Wehr war inzwischen eine Revision der Kasse vorgenommen, deren Bestände durch Ausgaben in der vorjährigen Herbstversammlung sichtlich zusammengeschrumpft waren. Nach Prüfung der Rechnungsbeläge wird dem Kassierer, Kollegen Oppel, Entlastung erteilt.

Schon in der letzten Generalversammlung war auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Eberlein beschlossen, den Verein gerichtlich eintragen zu lassen. Zu diesem Zwecke werden die alten Satzungen eingehend besprochen, um bei der Neuaufstellung zeitgemässe und dem bürgerlichen Gesetzbuch angepasste Aenderungen vornehmen zu können. Im allgemeinen sollen die alten Satzungen mit geringen Abänderungen beibehalten werden. Die umgearbeiteten Satzungen sind den Mitgliedern in der nächsten Versammlung zur Genehmigung vorzulegen.

Um eine möglichst frühzeitige Veröffentlichung der Protokolle zu ermöglichen, ist nach einer jeden Versammlung das neu aufgestellte Protokoll sofort zur Verlesung und Genehmigung zu bringen.

Es folgt nun der Vortrag des Kollegen Zeeb über „rationelle Ziegenzucht". Referent betont zunächst in seiner Einleitung, dass viele Tierärzte die Ziegenzucht als etwas Nebensächliches betrachten. In der Tat hat die Ziege jedoch in einzelnen Gegenden als Zucht- und Nutztier eine solche Verbreitung gefunden, dass die Tierärzte damit zu rechnen hätten, und es wünschenswert sei, der Ziegenzucht mehr Beachtung zuzuwenden. Auf das eigentliche Thema übergehend bespricht Referent zunächt die Einrichtung der Ziegenställe. Dieselben lassen in den meisten Fällen viel zu wünschen übrig und beeinträchtigen dadurch den Nutzwert der Ziege ganz erheblich. Von einem zweckmässig angelegten Ziegenstall müsste man verlangen: Geräumigkeit, Ventilation, Helligkeit, Trockenheit und Wärme und nicht etwa glauben, dass ein jeder Keller oder jedes Loch für eine Ziege noch gerade gut genug wäre. Die Haut- und Körperpflege müsste ebenso gehandhabt werden, wie bei den übrigen Haustieren; sie müsste täglich geputzt, täglich an die frische Luft gebracht werden.

Am meisten würde jedoch in dem wichtigsten Teil, in der Bockhaltung, gesündigt. Vielfach würden nur junge 6—8 Monate alte Böcke zur Zucht aufgestellt, die natürlich keine kräftigen und nutzbringenden Nachkommen liefern könnten. An Blutauffrischung würde überhaupt nicht gedacht, sondern es würde fast immer ein Tier aus der eigenen Zucht als Bock aufgestellt. Diese Inzucht führe natürlich sehr bald zur Degeneration der ganzen Zucht. Bildung von Ziegenzuchtvereinen würden viel Belehrung und Aufklärung in diesen Punkten zur Folge haben und einen günstigen Einfluss auf die allgemeinen Verhältnisse ausüben. Referent verlangt sogar, dass die Gemeinden zur Bockhaltung gerade wie zur Stierhaltung gesetzlich herangezogen werden müssten; ebenso müssten Körordnungen erlassen werden.

Zum Schluss gibt Referent beherzigenswerte Winke über die Aufzucht der Zuchtböcke, über die Anforderungen, welche an einen guten Zuchtbock gestellt werden müssen und über den Ankauf von Böcken. Redner hofft, dass die Zeit nicht mehr fern ist, wo wir den Import aus der Schweiz entbehren und in Deutschland gutes Zuchtmaterial ankaufen können. Tatsächlich haben wir in der Langensalzaer Ziege ein hochgezüchtetes Tier, welches mit anderen guten Rassen in jeder Beziehung konkurrieren könnte. In den letzten Jahren wären bereits eine grosse Anzahl Zuchtziegen und Böcke aus Langensalza nach allen Gegenden Deutschlands, sogar in's Ausland, gesandt worden. Mit dem Vorzeigen von Abbildungen der verschiedenartigsten Rassen endete der interessante Vortrag.

Im Namen des Vereins dankte der Vorsitzende für den lehrreichen Vortrag und sprach seine Genugtuung darüber aus, dass es den Bemühungen eines Tierarztes, des Kollegen Zeeb, zu verdanken sei, einen Ziegenzuchtverein ins Leben gerufen und die Ziegenzucht speziell in Thüringen wesentlich gefördert zu haben.

Mit dem Verlesen des Protokolls wurde die Sitzung um $1^3/_4$ Uhr geschlossen.

Das sich hieran anschliessende Mittagsmahl, an dem auch die Damen teilnahmen, verlief in der angenehmsten Stimmung. Nach aufgehobener Tafel hatte der Vorsitzende wie stets für die Versammlung eine Ueberraschung. Bei Magnesiumlicht machte er eine photographische Aufnahme

der Teilnehmer und stellte einem jeden ein Bild zum Andenken an die angenehm verbrachten Stunden in Aussicht.

Der Vorsitzende: Wallmann. Der Schriftführer: Massig.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Für Studierende der Veterinärmedizin, Tierärzte, Fleischbeschauer, Aerzte und Verwaltungsbeamte von Dr. phil. Richard Edelmann, Königl. Sächs. Landestierarzt, Professor a. d. Königl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden, vorm. Direktor der Fleischbeschau der Stadt Dresden. mit 172 Textabbildungen und 2 Farbentafen. Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1903. Preis 8 Mk.

Im Jahre 1896 hatte Verfasser in dem Handbuch der Hygiene von Weyl den Abschnitt Fleischbeschau bearbeitet und zwar in so wohl gelungener Weise, dass er von vielen Seiten aufgefordert wurde, ein für die Studierenden branchbares, kurz gefasstes Lehrbuch herauszugeben. Nach der einheitlichen Regelung der Fleischbeschau für das deutsche Reich ist Verfasser diesem Wunsche nachgekommen und hat das vorliegende Werk der Oeffentlichkeit übergeben. Die Einteilung des Lehrbuches entspricht dem Lehrgange, welchen der Verfasser während seiner 10 jährigen Docententätigkeit an der tierärztlichen Hochschule zu Dresden verfolgt hat. In dem ersten Kapitel behandelt Verf. die Herkunft und Gewinnung der Fleischnahrung, nach der Aufzählung der einzelnen Schlachttiere folgen die wichtigsten Punkte, die beim Handel und Verkehr mit Schlachttieren, Berücksichtigung finden müssen, namentlich ist der Verkauf nach Lebend- und Schlachtgewicht, die auf den Märkten gebräuchliche Klasseneinteilung der Schlachttiere, die Einfuhr von Schlachttieren aus dem Auslande und die Währschaftsverhältnisse in kurzer aber vollständig erschöpfender Weise dargestellt. Geflügel, Wildbret, Fische, Krustentiere, Weichtiere, Reptilien und Amphibien finden kurze Besprechung, einem sehr fühlbar gewordenen Mangel hat Verf. Abhülfe geschaffen durch Beifügung wohlgelungener Abbildungen (39) der in Deutschland vorzugsweise in den Handel kommenden Fische, mit deren Hülfe eine schnelle und sichere Bestimmung der verschiedenen Arten ermöglicht ist.

Im II. Kapitel lernen wir die Morphologie und Chemie der wichtigsten Gewebe und Organe der Schlachttiere kennen, es sind hier insbesondere eine grosse Anzahl vorzüglicher Abbildungen hervorzuheben, welche die Lymphdrüsen des Körpers anschaulich zur Darstellung bringen, ausführlich sind ferner die so wichtigen betrügerischen Unterschiebungen von Fleisch und deren Erkennung unter Beifügung instruktiver Abbildungen von Skeletteilen von Katzen, Hasen und Kaninchen behandelt. Das III. Kapitel handelt von der Verarbeitung, Zubereitung und Konservierung des Fleisches, und das IV. Kapitel von den gesetzlichen Grundlagen der Fleischbeschau, im V. und VI. Kapitel wird die Organisation und Handhabung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau erörtert, im VII. Kapitel die krankhaften und im VIII. Kapitel die postmortalen Veränderungen. Das IX. Kapitel handelt von der Untersuchung und Beurteilung von zubereitetem und konserviertem Fleische, sowie von Geflügel, Wildbret, Fischen, Krusten,- Weichtieren und Amphibien, und gibt viele beachtenswerte Winke und Ratschläge namentlich bezüglich der Kaltblüter.

Das X. Kapitel handelt von Fleisch- und Wurstvergiftungen, das XI. von der Geschichte der Fleischhygiene und das XII. von der Anlage, den Baulichkeiten und der Verwaltung der Schlacht- und Viehöfe. Dem Werke sind 172 vorzügliche Abbildungen und 2 Farbentafeln beigegeben, welche das Verständnis der behandelten Gegenstände sehr erleichtern, mehr als die Hälfte derselben sind Originale.

Dieser so überaus reiche Inhalt ist auf 326 Seiten abgehandelt worden, der beste Beweis für das grosse Lehrtalent und die hervorragend praktische Erfahrung des Verfassers! Es ist nur das Wichtigste und für die Praxis Unentbehrlichste zusammengetragen unter gänzlicher Fortlassung des vielen Beiwerkes, das anderen Gebieten entlehnt ist. Hierdurch empfiehlt sich das Lehrburch in erster Linie für den Studierenden, aber auch der Praktiker kann sich schnell und ausreichend informieren über so viele Fragen, die sich ihm nach der Einführung des Fleischbeschaugesetzes aufdrängen werden.

Wenn der Verfasser bescheidener Weise in der Einleitung sagt: „Nur einführen soll mein Lehrbuch in die Wissenschaft und schnelle Auskunft geben für die Praxis der bearbeiteten Gebiete der öffentlichen Hygiene" so muss man sagen, dass er dieses Ziel nicht allein erreicht hat, sondern dass das Buch noch weit darüber hinausreicht, es kann daher das Edelmann'sche Lehrbuch nur auf das Wärmste empfohlen werden.

Rievel.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Der Assistent an der Lehrschmiede zu München Vanderath zum Wanderlehrer für Hufbeschlag, Tierarzt A. Fröhlich-München zum Assistenten an der Lehrschmiede daselbst, Kreistierarzt Pröls zum Mitglied des Kreismedizinalausschusses in Regensburg, Zuchtinspektor Schmid-Würzburg zum Bezirkstierarzt, Tierarzt August Müller von Langenerlingen zum Distriktstierarzt in Weiden (Oberpfalz).

Tierarzt Luckmann-Königsberg zum Schlachthaustierarzt in Duisburg, Tierarzt Fischer-Paderborn zum Sanitätstierarzt in Bensberg bei Cöln.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Baiern: Arnoldt, städt. Tierarzt in Dresden, Beck, bezirkstierärztl. Assistent in Donauwörth, Bernreuter, Distriktstierarzt in Ellingen, Bichlmaier, bezirkstierärztl. Assistent in Lindau (Bodensee), Bühlmann, prakt. Tierarzt in Wessling (Oberbaiern), Burger, prakt. Tierarzt in Aidenbach (Niederbaiern), Burkart, Distriktstierarzt in Meitingen (Schwaben), Eisen, prakt. Tierarzt in Legau (Schwaben), Griessmeyer, Veterinär im 1. schw. R.-Reg. in München, Grottenmüller, Distriktstierarzt in Stadtlauringen (Unterfranken), Guth, Veterinär im 12. Feldart.-Regt. in Landau (Pfalz), Haberl, prakt. Tierarzt in Bitsch (Els.-Lothr.), Hohenadl, Distriktstierarzt in Mitterfels (Niederbaiern), Knorr, bezirkstierärztl. Assistent in Pfaffenhofen (Oberbaiern), Kreutzer, prakt. Tierarzt in Riedenburg (Oberpfalz), Lübke, komm. Bezirustierarzt in Frankenhausen (Kyffhäuser), Maderer, Distriktstierarzt in Hemau (Oberpfalz), Mahir, bezirkstierärztl. Assistent an der Polizeidirektion in München, Mahler, prakt. Tierarzt in Offenbach a. Quaich (Baiern), Maier, Distrikstierarzt in Marktredwitz (Oberfranken), Müller, prakt. Tierarzt in Neumark (Oberpfalz, Nagler, prakt. Tierazt in Weissenburg am Sand (Mittelfranken), Neidinger, Amtstierarzt in Neustadt (Herzogtum Koburg), Orth, Distriktstierarzt in Arnstein (Unterfranken), Pertenhammer, prakt. Tierarzt in Heldburg (S.-Mein.), Dr. Pomayer, bezirkseierärztl. Assistent in Memmingen (Schwaben), Scheidt, bezirkstierärztl. Assistent in Ludwigshafen (Rhein), Schenkel, bezirkstierärztl. Assistent in Neunburg v. W. (Oberpfalz), Schmid, Distriktstierarzt in Fürstenzell (Niederbaiern), Schnug, Ed., Stadttierarzt in Leutkirch (Württemb.), Schuh, einjähr. Unterveterinär in München, Steiger, bezirkstierärztl. Assistent in Neustadt (Haardt), Steinbrüchel, Veterinär im 7. Feldart.-Regt. in München, Vanderath, Assistent an der Lehrschmiede der Tierärztl. Hochschule in München, Vicari, Stadttierarzt in Giengen (Württemb.), Weigand, prakt. Tierarzt in Kaiserslautern (Rheinpfalz), Weigand, prakt. Tierarzt in Weingarten (Rheinpfalz), Weldes, prakt. Tierarzt in Wolnzach (Oberbaiern), Wildhagen, prakt. Tierarzt in München, Wunder, Schlachthausverwalter in Seligenstadt (Grossherzogtum Hessen), Dr. Zobel, Sanitätstierarzt in Netzchkau (Sachsen).

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Kalcher, Rossarzt vom ehemal. Ostasiat. Expeditionskorps, zugeteilt dem 3. Garde-Ulan.-Regt., Jacob, Rossarzt vom 1. Brandenb. Drag.-Regt. Nr. 2, Kranz, Rossarzt vom Westfäl. Train-Bat. Nr. 7, in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Hofrossarzt a. D. Fabricius in Weimar, Bezirkstierarzt a. D. Schlicht in Nördlingen (Schwaben), Tierarzt Max Schmidt in Baunach (Baiern), Oberrossarzt a. D. Sommer in Königsberg (Pr.), Tierarzt Ch. Blersch in Uttenweiler (Württemberg).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 51. Ausgegeben am 20. Dezember 1902. **10. Jahrgang.**

(Aus der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Ein Fall von zentraler Facialislähmung beim Pferd.

Von Kreistierarzt **Vosshage**-Meschede.

Lähmungen des Nervus facialis kommen bei Pferden ziemlich häufig vor. Die Lähmung beschränkt sich in der Regel auf die Gesichtsmuskeln und kennzeichnet sich durch Schiefstellung der Lippen und Nase und Verengerung eines Nasenloches. Die Mehrzahl dieser peripheren Facialislähmungen wird hervorgerufen durch Quetschungen oder sonstige traumatische Einwirkungen auf den Nerven an der Stelle, wo er sich um den Hinterkiefer schlägt, um auf dem Masseter unter der Haut zu verlaufen. Der Regel nach sind derartige Lähmungen ohne grössere Bedeutung, da die Heilung der Regel nach in einigen Wochen von selbst erfolgt.

Weit bedenklicher als die peripheren Lähmungen sind diejenigen, welche auf zentralen Ursprung zurückzuführen sind, die zentralen Facialislähmungen. Die Ursachen dieser Lähmungen können sehr verschieden sein. Sarkombildung am Pons, Abscess im Kleinhirn, Sarkombildung am Felsenbein und Hämorrhagie im Facialiskern ist bei der Sektion solcher Patienten gefunden und als Ursache beschuldigt worden.

In der medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover hatte ich Gelegenheit, einen Fall von zentraler Facialislähmung zu beobachten, der seiner Komplikation und Aetiologie wegen einiges Interesse verdient und den ich auf Anregung meines verehrten früheren Chefs, des Herrn Professor Dr. Malkmus, im folgenden mitteilen werde.

Patient, ein Rappwallach, 8 Jahre alt, Wagenpferd, wurde am 27. Mai der Klinik übergeben mit dem Vorberichte, dass er vor 3 Tagen vor dem Bierwagen gefallen und mit der linken Kopfseite heftig aufgeschlagen sei. Seit jenem Sturze lahme das Pferd hinten und zeige nur geringen Appetit.

Die Untersuchung des Patienten ergab folgenden Befund:

Das Pferd steht ruhig, teilnahmslos in seinem Stande. Wunden oder Exkoriationen sind am Körper nicht zu bemerken. Den Kopf hält es etwas gesenkt, dabei schief nach rechts, im Genick gedreht. Zeitweise stützt es den Kopf auf die Krippe oder aber es senkt ihn ganz langsam bis zum Boden, ohne dabei den Versuch zu machen, Streu aufzunehmen. Auf seine Umgebung achtet es wenig. Mit der rechten Kruppe lehnt es sich gegen die Stallwand oder es entlastet den rechten Hinterschenkel. Während der ganzen Beobachtungszeit hat es sich niemals gelegt.

Die Temperatur, Zahl der Pulse und Atemzüge bewegen sich in physiologischen Grenzen.

Das linke Ohr hängt schlaff bis etwa zur wagerechten Richtung herab. Bei Bewegungen des Kopfes wackelt es pendelnd hin und her, auch lässt es sich durch Anfassen an den Grund der Ohrmuschel leicht nach allen Richtungen bewegen. Beim Berühren der Haare in der Ohrmuschel hebt das Pferd den Kopf. Das rechte Ohr steht aufgerichtet und wird willkürlich bewegt.

Die Augenlidspalte linkerseits ist weniger weit offen als rechts, das linke obere Augenlid steht tiefer als das des rechten Auges. Der Bulbus ist etwas zurückgezogen und erscheint kleiner als rechts. Die Kornea ist glanzlos, trocken, in der Mitte derselben befindet sich ein kleiner Defekt von Stecknadelkopfgrösse. Beim Berühren der Kornea durch den Finger wird das Auge nicht geschlossen, sondern der Bulbus zieht sich unter Drehung nach oben und aussen in die Orbita zurück, dabei wird das 3. Augenlid weit vorgeschoben. Der Bulbus ist willkürlich beweglich. Aus dem linken Auge entleert sich seröses Sekret in geringer Menge. Die Konjunktiva ist geschwollen, lebhaft rosarot, auf dem rechten Auge blass rosarot.

Die linke Backe ist voller als rechts und fühlt sich schwappend an. Zwischen den Zahnreihen und der Backe befinden sich Futterbestandteile zu einem länglichen Bissen zusammengekaut.

Die Oberlippe ist nach rechts verzogen, das linke Nasenloch verengt, länglich schief. Bei jeder Inspiration erweitern sich nur die Nasenflügel der rechten Seite. Beim Zuhalten der rechten Nasenöffnung erfolgt auch linkerseits eine geringe Erweiterung, aber nur durch den exspirierten Luftstrom. Die Unterlippe ist ebenfalls nach rechts verzogen, ihre linke Hälfte hängt schlaff herunter, sodass die linke Maulspalte offen steht. Die Lippenhälften der linken Seite sind etwas geschwollen. Das Maul ist leicht zu öffnen, die Zunge willkürlich nach links und rechts beweglich.

Ob eine Störung der Geschmacksempfindung der linken Zungenhälfte vorlag, ob ferner eine verminderte Sekretion der Sublingual- und Submaxillardrüsen stattfand, liess sich nicht einwandsfrei feststellen.

Der Appetit des Pferdes war anfangs gut. Um die Futteraufnahme zu erleichtern, wurde dasselbe im Eimer vorgesetzt. Diese Fütterungsweise musste aber bald wieder aufgegeben werden, weil das Futter mit den Zähnen förmlich festgestampft und so dessen Aufnahme noch mehr erschwert wurde. Die Aufnahme von Kurzfutter aus der Krippe machte nur geringe Schwierigkeit. Wenn auch von Zeit

zu Zeit ein Bissen in die Krippe zurückfiel, liess doch der Patient nach jeder Mahlzeit stets nur einen geringen Teil von der Ration übrig. Bei dem Kaugeschäft wurde der Unterkiefer sehr weit nach rechts verzogen. Die Kaubewegungen fanden nur in der Richtung von rechts nach links, niemals umgekehrt statt.

Bei der Getränkaufnahme steckte das Pferd das Maul nicht bis über die Maulwinkel hinaus in den Eimer, wie die Lehrbücher angeben, sondern es trank wie ein normales Pferd. Dies hatte zur Folge, dass stets ein Teil des Wassers aus der linken offenen Maulspalte wieder zurückfloss. Einen 12 Liter Wasser fassenden Eimer auszutrinken dauerte jedesmal 10 Minuten.

Bezüglich der Lahmheit wurde Folgendes ermittelt: Bei der Untersuchung im Stande der Ruhe war es auffallend, dass der Patient am ersten Tage sich gegen die rechte Stallwand stützte und späterhin den rechten Hinterschenkel weit häufiger und länger entlastete als den linken. Beim Herumtretenlassen nach links oder rechts krümmte das Pferd zuerst den Rücken und trat dann tappend und unsicher zur Seite. In der weiteren Beobachtungszeit besserte sich dieser Zustand ein wenig, das Zurseitetreten geschah etwas geschickter.

Der Patient war nur durch Rückwärtsschieben aus aus seinem Stande zu bringen, trotz der Breite des Standes vermochte er sich nicht in demselben umzudrehen. Beim Vorführen im Schritt zeigte er h. r. eine deutliche Lahmheit, ausserdem ein Schwanken in der Hinterhand. Beide Schenkel fussten nicht regelmässig, sondern bald wurden sie der Mittellinie zu nahe, bald zu weit nach aussen aufgesetzt. Um umwenden zu können, musste jedesmal ein grösserer Bogen gemacht werden, andernfalls wäre Patient gestürzt.

Die oben näher beschriebenen Erscheinungen im Bereiche des Kopfes waren zweifellos die Folgen einer linksseitigen Facialislähmung. Da Auge und Ohr mit in Mitleidenschaft gezogen waren, musste die Ursache der Lähmung zentralwärts der Umschlagstelle des Nerven auf den Unterkiefer gesucht werden. Die Leitungsbahn des Nerven selber war intakt; denn durch jeden Reiz (z. B. Druck mit dem Fingernagel) auf den Nerven in seinem ganzen Verlaufe an der Backe trat deutliche Reaktion (Zuckung) an den Lippen auf. Ein Unterschied im Vergleich zur rechten Seite war nicht zu konstatieren. Allmählich nahm diese Reaktionsfähigkeit des peripheren Nerven ab; vom 6. Juni ab (14 Tage nach Eintritt des Unfalls) war eine Reaktion linkerseits nicht zu erzielen, nachdem die Zuckungen in den letzten Tagen immer undeutlicher geworden waren. Neben diesen anfangs deutlich in Erscheinung tretenden Reaktionen konnte man bis zum 5. Juni auch sog. gekreuzte Reflexe auslösen. Auf jeden Reiz durch den Fingernagel an der linken gelähmten Lippe trat deutiche Zuckung der rechten Lippe auf.

Auf Grund dieses Gesamtbefundes konnte die klinische Diagnose auf zentrale Facialislähmung präzisiert werden.

Neben dieser Lähmung zeigte Patient noch zugleich ein auffälliges Schwanken in der Hinterhand, richtiger wohl eine Störung der Koordination in der Bewegung der Hinterextremitäten. Beide Leiden waren durch das Niederstürzen entstanden. Die Facialislähmung konnte ihren Sitz nur im Gehirn haben, das Schwanken der Hinterhand dagegen war entweder auf einen Krankheitsprozess des Rückenmarks (Blutung in die Substanz des Rückenmarks, Blutung in die Rückenmarkshäute infolge Erschütterung oder Verletzung der Wirbelsäule) zurückzuführen, oder aber es beruhte in einer Störung des Zentrums für die Koordination der Bewegungen im Gehirn. Für letztere Annahme sprach der gleichzeitige Eintritt beider Leiden.

War aber die gemeinschaftliche Ursache für sämtliche Krankheitserscheinungen im Gehirn zu suchen, so lag es nahe, zunächst an eine Blutung zu denken. Dieselbe konnte ihren Sitz haben einmal in der Grosshirnrinde und zwar in den Zentralwindungen. Denn im unteren Ende der Zentralwindungen liegt das Facialis**zentrum**, ferner entspringt aus den Zentralwindungen die Pyramidenbahn, deren Stränge die Innervation der Muskeln vom nervösen Zentralorgan aus vermitteln. In solchen Fällen zeigen die Patienten Erscheinungen, die dem Bilde der akuten Gehirnwassersucht gleichen. Neben Depression des Sensoriums ist unvollständige Lähmung der Skelettmuskulatur an einer Seite zu konstatieren (**Dieckerhoff**). Dies war aber nicht der Fall. Eine zweite Möglichkeit für den Sitz einer Blutung war die Gegend des Facialis**kerns**, der am Boden des 4. Ventrikels liegt. Diese zweite Annahme war aber um deswillen unwahrscheinlich, weil das Zentrum für die Koordination der Bewegungen im Mittelhirn liegt. Die Blutung hätte füglich sehr umfangreich sein müssen, zum mindesten aber wäre in einem solchen Falle der Nervus acusticus mit betroffen worden. Eine Störung im Gehörssinn war aber nicht nachzuweisen. (Die Prüfung auf Taubheit des linken Ohres wurde in der Weise vorgenommen, dass man, nach Verstopfen der rechten Ohrmuschel mit Watte, hinter dem Pferde stehend es mit wenig lauter Stimme zum Herumtreten aufforderte.) Es leistete willig und prompt Folge.

Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer grösseren Gehirnblutung konnte also nicht aufrecht erhalten werden.

Erb (Handbuch) macht über den event. Sitz der zentralen Facialislähmungen folgende Angaben:

Liegt die Ursache

1) an der Schädelbasis, so ist der Acusticus und andere Nerven mitbeteiligt;

2) im Grosshirn, so zeigt sich einseitige Lähmung mit Erhaltung der Reflexerregbarkeit;

3) im Facialiskern, so zeigt sich Lähmung der Gesichtsäste und des Gaumensegels, Geschmacksstörung fehlt. Ungewöhnliche und gekreuzte Reflexe deuten auf den Facialiskern als Sitz.

Für die Behandlung dieses in ätiologischer Hinsicht vorläufig unaufgeklärten Falles kam einzig und allein die Elektrizität in Betracht. Es wurde zunächst ein ganz schwacher faradischer Strom angewandt. Ein Pol wurde in das Genick, der andere an die Backe gesetzt. Sowohl bei Oeffnung als auch bei Schliessung des Stromes traten deutliche Zuckungen auf. Leider erwies sich am nächsten Tage schon bei Annäherung des Kastens der Patient dermassen widersetzlich, dass eine Wiederholung dieser Versuche unausführbar wurde.

Während der ganzen Beobachtungszeit trat eine Besserung nicht ein. (Als prognostisch günstig ist nach **Bernhardt** allmälige Besserung der Lähmung speziell der Lidschliesser anzusehen.) Dagegen wurde der Appetit immer schlechter. Da die Bewegungsstörung in den Hinterextremitäten das Tier zu keiner Arbeit mehr tauglich erscheinen liess, wurde Patient nach dreiwöchentlicher Beobachtungszeit am 19. Juni wegen Unheilbarkeit geschlachtet.

Die Tötung geschah durch Bruststich. Am Rückenmarke wurden Veränderungen nicht nachgewiesen. Die Exentreration des Gehirns wurde im pathologischen Institute der Hochschule ausgeführt und ergab folgenden Befund:

Thrombose der art. cerebelli inferior der linken Seite bald nach ihrem Ursprunge aus der art. basilaris; ca 3 cm lange und $1^1/_2$ cm dicke Cholesteatome zwischen den Seitenlappen des kleinen Gehirns und dem verlängerten Marke, ausgehend von den seitlichen Adergeflechten des kleinen Gehirns.

Da andere makroskopisch feststellbare Veränderungen nicht gefunden wurden, werde ich im folgenden versuchen, sämtliche klinische Symptome auf Grund dieser pathologisch-anatomischen Diagnose zu erklären.

Was zunächst die Cholesteatome anbetrifft, so sind dieselben wegen ihres nicht seltenen Vorkommens im Gehirn,

ohne irgend welche Störungen hervorzurufen, als Ursache der Lähmungen schlechterdings nicht anzusprechen. Der plötzliche Eintritt der Erkrankung beweist vielmehr, dass auch im vorliegenden Falle ein ursächlicher Zusammenhang zwischen diesen Geschwülsten und dem Leiden des Patienten nicht bestanden hat. Bei dem sonst negativen Befunde muss deshalb die Thrombose der art. cerebelli inferior sinistra als alleinige Noxe beschuldigt werden.

Die art. cerebelli inferior entspringt aus der art. basilaris gegenüber dem inneren Gehörgang, geht fast gerade nach aussen (zum Facialiskern), gibt Zweige für das verlängerte Mark und die Varolsbrücke ab und tritt dann in das kleine Gehirn, in welchem sie sich verzweigt. Sie anastomosiert mit der gleichnamigen der anderen Seite und mit der unteren Arterie des kleinen Gehirns (Leisering und Müller).

Lässt man die Anastomosierung, die nicht immer regelmässig ist, ausser Betrachtung, so ist die Lähmung des linken Facialiskerns durch Verstopfung seines zuführenden ernährenden Gefässes hinreichend erklärt, und somit als Ursache der klinisch diagnostizierten zentralen Facialislähmung eine Lähmung des linken Facialiskerns nachgewiesen.

Auch die Störung in der Koordination der Bewegung ist durch die Thrombose ungezwungen zu erklären. Die diesbezüglichen Zentren liegen zwar im Mittelhirn; doch hat man auf Grund von Versuchen auch dem Kleinhirn Beziehungen zur Koordination der Bewegungen zugeschrieben (Munk). Man hat bei krankhaften Störungen des Kleinhirns mangelnde Sicherheit der Ortsbewegungen und Neigung zum Fallen (Munk), Schwindel und Koordinationsstörungen (Nothnagel) beobachtet. Die Thrombose einer im Kleinhirn sich verzweigenden Arterie dürfte gewiss imstande sein, die Funktionen dieses Organs aufzuheben, bezw. solche „krankhafte Störungen" hervorzurufen.

Somit lassen sich sämtliche klinische Erscheinungen: zentrale Facialislähmung, Störung in der Koordination der Bewegung auf eine gemeinsame Ursache, nämlich auf Thrombose der art. cerebelli inferior sinistra zurückführen. Hierbei muss allerdings vorausgesetzt werden, dass durch die Anastomose mit der art. cerebelli superior eine Kompensation nicht oder nur ungenügend erreicht wurde, oder dass eine solche Anastomose überhaupt nicht vorgelegen hat.

Das interessanteste Symptom bei der Facialislähmung ist zweifellos die Störung in der Innervation der betreffenden Augenmuskeln.

Die Rotation des Augapfels nach oben beim Versuch, das Auge der gelähmten Seite zu schliessen, nennt man das Bell'sche Phaenomen oder Bell'sches Gesetz. Nach Bernhardt handelt es sich um eine Lähmung peripherischer Natur, wenn das Phaenomen vorhanden ist, dagegen soll eine Lähmung zentraler Natur und zwar Grosshirnläsion vorliegen, wenn es fehlt. Wie sich die Sache bei Kernläsionen des n. facialis verhält, ist noch erst zu untersuchen (Bernhardt). Durch vorliegenden Fall dürfte diese Frage dahin zu beantworten sein, dass das Bell'sche Phaenomen auch bei Lähmung des Facialiskerns vorhanden ist. B. erklärt das Bell'sche Gesetz folgendermessen: Bei gesunden Personen behalten die Augäpfel bei sanftem Augenschluss ihre Ruhestellung bei und nur bei sehr energischem Lidschluss weichen sie etwas nach oben hin ab. Hindert man durch kräftiges Auseinanderhalten der Lider die Schliessung des Auges, so rollt der Augapfel nach oben und in der Mehrzahl der Fälle nach oben und aussen, selten nach innen. Beim ermüdeten und einschlafenden Menschen senkt sich das obere Lid, es erschlafft. Der Augapfel rollt dabei nach oben, hierbei ist der Wille fast ganz ausgeschlossen. Es besteht demnach eine ursprüngliche Organisation, welche bewirkt, dass beim gewollten Blick nach oben der Lidheber mit innerviert wird, während eine Erschlaffung desselben eintritt, wenn das Auge geschlossen wird. Diese beim Menschen durchweg ausgebildete Einrichtung bringt es mit sich, dass derselbe Willensimpuls, welcher das Auge schliesst (auf der Bahn des n. facialis) einen oder einige vom n. oculomotorius innervierte Muskeln des Augapfels (musculus obliq. inferior, seltener vielleicht den rectus sup.) gleichfalls Innervationsimpulse zusendet, während er auf der Bahn eines anderen, dem gleichen Gebiete zugehörigen Astes (für den levator palp. sup.) hemmend, inhibierend wirkt. Das Phänomen kommt am augenfälligsten zur Erscheinung, wenn die eine Komponente dieses Bewegungskomplexes, nämlich der Lidschluss, durch den m. orb. palp., der vom n. facialis versorgt wird, nicht möglich ist.

Nach übereinstimmender Erfahrung aller Autoren sieht man bei der totalen Facialislähmung des Pferdes fast stets eine verschieden hochgradige Verengerung der Lidspalte (wie auch in unserem Falle), eine Erscheinung, die um so auffallender ist, als man bei dem gleichnamigen Leiden des Menschen das Gegenteil, Lagophthalmus, beobachtet. Nach Dexler ist dieser Unterschied nur ein scheinbarer. Es handelt sich auch beim Pferde wie beim Menschen um Lagophthalmus, um einen unvollständigen Schluss der Lidspalte wegen der Funktionsstörung des Orbicularis. Das starke Herabhängen des oberen Augenlides beim Pferde ist bedingt durch Lähmung des vom Facialis innervierten Corrugator supercilii, wodurch eine Insuffizienz der Lidhebung bewirkt wird. Das Bild ist nur beim Pferde wegen der Grösse der Lider und der Wirkung des starken m. retractor bulbi ein anderes. Der Heber des oberen Augenlides wird vom Oculomotorius mit motorischen Fasern versorgt, der Kreismuskel der Augenlider, sowie der äussere Heber des oberen Augenlides werden vom Facialis versorgt, die Lähmung der letzteren bewirkt das Herabhängen des oberen Augenlides, da der Heber des oberen Augenlides allein das Lid nicht halten kann; wohl aber vermag er bei bestehender Facialisparalyse das Lid vorübergehend auf Reizung zu heben. Das Unvermögen, das Auge zu schliessen, ist durch Lähmung des Kreismuskels bedingt.

Litteratur:

Möller, Specielle Chirurgie.
Dieckerhoff, Specielle Pathologie und Therapie.
Leisering und Müller, Anatomie.
Munk, Physiologie.
Birch-Hirschfeld, Specielle pathologische Anatomie.
Erb, Handbuch.
Dexler, Zur Facialislähmung des Pferdes (Monatsh. 1896, Bd. VII).
Bernhardt, Das Ch. Bell'sche Phaenomen bei peripherischer Facialislähmung (Berl. klin. Wochenschr. 1898, Nr. 8).

Referate.

Aus der Rinderpraxis.

I. Von einer eigentümlichen Varietät der Aufblähung bei Saugkälbern referiert „Le Progrès", die darin besteht, dass sie plötzlich und hochgradig auftritt, die jungen Tiere aber dabei sich nicht eigentlich krank zeigen. Der Meteorismus kann länger andauern, d. h. bis erstmals Rumination sich einstellt, welche indess öfters auf sich warten lässt, sodass eine Troikarthülse nötig wird, die man bis zum Schlusse liegen lassen muss, eine andere Behandlung führt nicht zum Ziele. Als Ursache liess sich bald das Naschen von Streue oder des Langfutters der nebenstehenden Kuh feststellen, solange die Kälber noch saugen. Auch unmittelbar nach dem Ablaktiren kommt Blähsucht in derselben Art vor, wenn nicht zartes, sondern Rauhfutter oder Ackerbohnen zu früh gereicht werden.

II. Zur Behandlung des Kalbefiebers nach Schmidt bemerkt der holländische Tierarzt Dejongh im „Echo vétérinaire" (Août 1902), dass dieselbe unbestritten vortreffliche Dienste leiste, man aber nicht selten trotz der

Jodeinspritzung jähe Todesfälle zu beklagen habe, sei es, dass die Parese einen rapiden Verlauf nimmt oder man mit der Schmidt'schen Injektion zu spät kommt. Schuld ist der paralysierende Einfluss der Toxine auf den Herzmuskel. Um dieser schweren Gefahr zuvorzukommen, griff D. in letzter Zeit, sobald nach den Jodinjektionen schwacher, unregelmässiger Puls zum Vorschein kommt, zu subkutanen Einspritzungen von salicylsaurem Natrium (10,0) mit Coffeïn, war aber damit wenig zufrieden, da letzteres Alkaloidsalz zu spät resorbiert wird. Viel präzisere und sehr gute Erfolge erzielte er selbst in der Mehrzahl desperater Fälle erst, nachdem die beiden Mittel in zwei Bouteillen warmen Wassers sorgfältig gelöst und je 1/2 Flasche in jede Zitze mittels des Taschenirrigators (Hauptner) eingespritzt wurden. Eine vorherige Jodinjektion ist dann zu unterlassen. Nach der Ansicht des Verf. ist das Verfahren entschieden nachahmenswert.

III. Retroversion eines Uterushornes bei Kühen. Tierarzt Bitard macht in einem längeren Artikel in „Le Progrès" (Août 1902) auf eine eigentümliche Rückwärtswendung des Fruchthalters aufmerksam, welche ihm als vielbeschäftigten Geburtshelfer seit 17 Jahren nur in nachstehenden zwei Fällen vorgekommen ist und auch sonst bis jetzt nicht beobachtet worden zu sein scheint, wenigstens suchte er sie in den geburtshilflichen Lehrbüchern des In- und Auslandes vergeblich. An der Verlagerung beteiligte sich nur ein Horn, indem es sich nach rückwärts in den Beckenraum umschlug und hier zwischen Scheide und Rektum eingeschlossen wurde.

Im ersten Falle bemühten sich Empiriker umsonst, die Nachgeburt zu entfernen, sie löste sich auch nicht, nachdem ein Holzschuh eingebunden und mit einem mehr als pfundschweren Stein belastet wurde. Umsonst machte die Kuh zwei volle Tage lang die heftigsten Anstrengungen zum Austriebe und dauerten diese noch an, als endlich Bitard herbeigezogen wurde. Er traf das Tier hochgradig aufgeregt an, auch auf den Kotabsatz drängte es mit grosser Gewalt, vermochte aber nur kleine abgeflachte Fladen auszupressen. Der Muttermund lag in der verengten Scheide ungewöhnlich weit entfernt und gelang es der nur schwierig einzuführenden Hand absolut nicht, die Adhärenzen der fauligen, zerrissenen Fruchthüllen zu erreichen, die Hand stiess vielmehr immer nur auf die Wand des senkrecht nach oben gestiegenen rechten Horns, sowie auf eine abgeschlossene Stelle, an der es sich plötzlich nach rückwärts in den Beckenraum umgebogen hatte. Hier fühlte man den Druck des stark gespannten Mutterbandes und Mastdarms und war der sonst leere Raum daselbst durch eine inflektierte Masse ausgefüllt, was gegenüber der linken Seite einen starken Kontrast bildete. Denselben Befund konstatierte auch die in das komprimierte Rektum eingeführte Hand und war nun der ganze Vorgang mit seinen Folgen aufgeklärt. Eine völlige Zurechtlegung der Dislokation gelang durch die manuelle Hilfe und Masseninjektionen nicht, doch konnte nach einigen Monaten die Kuh zum Schlachten hergerichtet werden.

Ein zweiter Fall, verbunden mit einer Viertelswendung des Uterus, verlief ganz ähnlich, auch hier wurden vorher durch Empiriker höchst plumpe Hantierungen vorgenommen und müssen diese in beiden Fällen als nächste Ursache angesehen werden. Von schlimmstem Einflusse waren die mehrere Tage andauernden erfolglosen Expulsionsbestrebungen bei stark gekrümmtem Rücken, abgesehen davon, dass ohnedies die anatomische Disposition des Uterus bei Kühen begünstigend einwirkt, insbesondere wenn ausserdem Defäkationsschwierigkeiten bestehen. Hierzu kommt noch, dass sich bald durch metritische Anschwellung eine bedeutende Umfangsvermehrung der eingezwängten Partien einstellt und die Stallungen meist derartig sind, dass die Kühe im hinteren Teil des Standes zu niedrig stehen.

Vogel.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die Entwicklung der Tierzucht in Baden.

Anlässlich des Regierungsjubiläums des Grossherzogs von Baden und der in dieses Jahr fallenden 16. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Mannheim hat der „Badische Tierzüchter" in einer gut ausgestatteten Festnummer eine längere Abhandlung über die Entwicklung der Tierzucht in Baden herausgegeben, aus der in folgendem das wichtigste entnommen und in Kürze referiert werden soll. Es wären zu besprechen:

I. die Rindviehzucht,
II. die Pferdezucht,
III. die Schweinezucht,
IV. die Ziegenzucht.

I. Die Rindviehzucht.

Im Grossherzogtum Baden bestehen zurzeit: a) 3 Zuchtgenossenschaftsverbände für die Zucht des grossen Höhenfleckviehs (Simmenthaler Schlag), nämlich: 1) der Verband oberbadischer Zuchtgenossenschaften, 2) der Verband mittelbadischer und 3) der Verband unterbadischer Zuchtgenossenschaften; b) ein Verband der Zuchtgenossenschaften für das Hinterwälderrind und c) ein Verband der Zuchtgenossenschaften für das Vorderwälderrind.

1. Die Viehzucht Oberbadens.

Der Verband oberbadischer Zuchtgenossenschaften ist der älteste der badischen Zuchtverbände und wurde im Jahre 1887 gegründet. Er umfasst die Zuchtgenossenschaften Bonndorf, Donaueschingen, Engen, Messkirch, Pfullendorf, Radolfzell, Stockach, Ueberlingen, Villingen und Waldshut. Der Tierbestand war am 1. Januar 1902: 587 Bullen, 5225 Kühe und Färsen. — Von grossem Interesse ist die Entwicklung der oberbadischen Viehzucht. Aufangs der 50er Jahre waren in den heutigen besten Zuchtbezirken Oberbadens zwei ganz verschiedene Viehrassen vorhanden: die alten Landschläge, die sich je nach Bodenbeschaffenheit, Fütterung und Pflege von einander unterschieden in ihrem Körperbau, Grösse und Gewicht; sodann aus der angrenzenden Schweiz eingeführtes Braunvieh. Aus diesen beiden ganz verschiedenen Rassen ging durch Kreuzung mit Simmenthaler Bullen, die heutige „grosse Fleckviehrasse" hervor, die heute keine Merkmale ihrer ehemaligen weiblichen Abstammung und keine Ueberreste der ehemaligen Braunviehzucht mehr erkennen lässt, sondern im Verlaufe der langjährigen Verwendung der besten Simmenthaler Bullen der Heimatrasse der Vatertiere derart ähnlich geworden ist, dass die oberbadische Fleckviehrasse als das beste Zuchtgebiet der Simmenthaler Rasse ausserhalb ihrer Heimat anerkannt wurde. Mit dieser Verbesserung der Viehzucht machte der Bezirk Messkirch den Anfang, die anderen oberbadischen Zuchtgenossenschaften folgten bald nach. Die Fleckviehrasse hat sich allmählich auch in den mittel- und unterbadischen Bezirke eingeführt, sodass sie heute sozusagen zur badischen Landesrasse geworden ist. Ihre reichlichen Nutzungen hinsichtlich Arbeitsleistung, Mastfähigkeit, Milchergiebigkeit und Schnellwüchsigkeit haben ihr einen Weltruf errungen, sodass sie nicht nur nach benachbarten Ländern, wie Württemberg, Hohenzollern, Bayern, Hessen, Sachsen und Preussen, sondern auch nach Oesterreich-Ungarn, Russland und sogar in überseeische Länder ausgefürt wurde, wobei noch besonders der Umstand, dass sie sich sehr gut akklimatisiert, bedeutungsvoll in die Wagschale fiel.

2. Der Verband mittelbadischer Zuchtgenossenschaften.

Zu diesem am 6. Januar 1900 gegründeten Simmenthaler Zucht-Verbande gehören die 14 Zuchtgenossenschaften: Achern, Bühl, Emmendingen, Ettenheim, Freiburg, Kehl, Kenzingen, Lahr, Lörrach, Müllheim, Neustadt, Oberkirch, Offenburg und Staufen. Am 1. Januar 1902 betrug die Mitgliederzahl 2499, die Zahl der eingetragenen Tiere: 411 Bullen, 3406 Kühe und 501 Färsen. — Auch die mittelbadischen Zuchtgenossenschaften haben sich die Zucht

des grossen Simmenthaler Schlages zum Ziel gesetzt, die wegen der günstigen Boden- und klimatischen Verhältnisse hier ebensogut ermöglicht war, wie in Oberbaden. In das Zuchtgebiet wurden schon seit mehr als 40 Jahren aus der benachbarten Schweiz Simmenthaler Bullen eingefürt, daneben holten auch Kommissionen unausgesetzt bestes oberbadisches Zuchtvieh in grösseren Transporten. So kam es, dass die früher vorhandenen verschiedenartigen Schläge, z. B. der Wälderschlag, der Rigi- und der Holländerschlag schliesslich ganz verdrängt wurden, da man einsah, dass der Simmenthaler Schlag die vom Rinde in Mittelbaden verlangten drei Nutzungseigenschaften: Milchergiebigkeit, Zugtüchtigkeit und Mastfähigkeit in sehr befriedigender Weise in sich vereinigt.

3. Der Verband unterbadischer Zuchtgenossenschaften.

Der im Jahre 1900 gegründete Verband der unterbadischen Zuchtgenossenschaften umfasst die Zuchtgenossenschaften Adelsheim, Bretten, Boxberg-Krautheim, Eberbach, Eppingen, Heidelberg, Mosbach, Neckarbischofsheim, Sinsheim, Tauberbischofsheim-Gerlachsheim, Wertheim. Am 1. Januar 1902 wurden an Mitgliedern 1501, an eingetragenen bezw. angekörten Tieren 248 Bullen, 2253 Kühe und 546 Färsen gezählt. — An Stelle des früher fast überall gezüchteten Neckar- bezw. Franken- (schwäbisch-hallischen und Heilbronner-) Schlages ist seit den letzten Jahrzehnten der Simmenthaler Schlag getreten. Durch Einfuhr bester Original-Simmenthaler und oberbadischer Bullen, sowie ober- und mittelbadischer Kalbinnen in Verbindung mit einer rationellen Aufzucht des Jungviehes sind in verhältnismässig kurzer Zeit gute Erfolge erzielt worden. Als Zuchtziel gilt ein kräftig gebautes, milchergiebiges, zugtüchtiges und mastfähiges Simmenthaler Rind.

4. Der Verband der Hinterwälder Zuchtgenossenschaften.

Dem im Jahre 1901 gegründeten Verbande gehören die Hinterwälder - Stammzuchtgenossenschaften Schönau, St. Blasien und Schopfheim an. In die Zuchtregister der drei Verbandsgenossenschaften waren am 1. Januar 1902 114 Bullen und 468 Kühe eingetragen. — Der Hinterwälderschlag, der früher irrtümlicherweise für einen verzwergten Simmenthalerschlag gehalten wurde, ist der kleinste deutsche Viehschlag, indem die Widderristhöhe ausgewachsener Kühe im Mittel nicht mehr als 116 cm, die ausgewachsener Bullen nicht mehr als 123 cm beträgt. Das in seinem Aeusseren sehr gefällige, zierlich gebaute Rind ist gelb, rotscheckig oder schimmelfleckig und von lebhaftem Temperament. Der leichte edelgeformte Kopf trägt ein feines wachsgelbes oder leyerförmig gewundenes Gehörn. Der ebenmässig gebaute, nicht zu schwere Rumpf ruht auf feinknochigen Gliedmassen mit trockenen Gelenken, straffen Sehnen und harten, wachsgelben Klauen. Das Hinterwälderrind wird an Genügsamkeit und guter Futterverwertung von keinem anderen Rinde übertroffen. So geben gut genährte Hinterwälderkühe erwiesenermassen einen Durchschnittsmilchertrag von $7^1/_2$ bis 8 l pro Kalendertag. Die Ochsen des Hinterwälderschlages gehören zu den gängigsten und ausdauerndsten Arbeitstieren. Das Fleisch gemästeter Hinderwälderochsen oder -Rinder ist feinfaserig, saftig und fettdurchwachsen und deshalb von ausgezeichnetem Geschmack. Alle diese ebengenannten Eigenschaften lassen die Hinterwälderrasse besonders für kleinere Viehhaltungen, sowie überhaupt bei kärglichen Futterverhältnissen als besonders geeignet erscheinen.

5. Der Verband der Vorderwälder Zuchtgenossenschaften.

Dieser Verband wurde im laufenden Jahre gegründet und setzt sich aus den Vorderwälder Zuchtgenossenschaften Neustadt i. Schw. und Freiburg i. Br. zusammen. — Die Zucht des Vorderwälderschlages lässt sich auf Jahrhunderte zurückverfolgen. Kreuzungsversuche mit Simmenthalern, desgleichen auch mit Braunvieh, die früher angestellt wurden, bewährten sich nicht, auch fielen die Kreuzungsprodukte in der 2. und 3. Generation wieder in den Typ des Vorderwälders zurück. Demgemäss ist der Verband jetzt bestrebt, einen einheitlichen Typ herauszuzüchten unter Vermeidung jeglichen Fremdblutes. In der Tat ist der Vorderwälderschlag ein ganz ausgezeichneter Viehschlag. Infolge der in dem Bezirke herrschenden besseren Futterverhältnisse erreicht das Vorderwälderrind eine grössere Höhe als das Hinterwälderrind; die Widerristhöhe beträgt bei ausgewachsenen Bullen durchschnittlich 138 cm und bei Kühen 129 cm. Der Kopf der Tiere ist mittelgross und keilförmig, das Gehörn etwas stärker als bei den Hinterwäldern, wachsgelb, mitunter mit bräunlichen Spitzen und leierförmig gewunden; der Rücken ist straff und gerade, die Rippenwölbung gut, das Becken lang, in den Hüften breit und nach hinten etwas schmäler werdend. Die Gliedmassen sind kräftiger als bei den Hinterwäldern, die Klauen hart und wachsgelb. Früher waren die gelbroten oder rotbraunen Rückenschecken sehr häufig; jetzt findet man dazwischen auch rot-, gelb- und ledergelbgescheckte oder schimmelfleckige Tiere. Neuerdings werden die mittelgrossen, nicht hochbeinigen sondern mehr untersetzten Figuren bevorzugt, denn hochbeiniges Vieh passt nicht auf die Schwarzwaldhöhen. Das Vorderwälderrind ist genügsam, milchergiebig, arbeitstüchtig und gut mästbar, wie dies auch schon ein früherer Tierarzt, Binz in Herbolzheim, in einem im landwirtschaftlichen Wochenblatte vom Jahre 1842 erschienenen Berichte ausführlich hervorhebt.

II. Die Pferdezucht.

Die Badische Pferdezucht zerfällt in eine Halbblutzucht, eine Kaltblutzucht und die Schwarzwälder Pferdezucht.

1. Die Halbblutzucht.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts stand die Pferdezucht Badens in gedeihlicher Blüte. Die damals betriebene Zucht war eine Halbblutzucht, doch waren die Produkte derselben in den einzelnen Landesgegenden ziemlich verschieden, sodass es hauptsächlich drei Pferdeschläge waren, die sich allmählich herausgebildet hatten. So wurde in den ehemals Baden-Durlach'schen und Baden-Baden'schen Landen das Haardpferd gezüchtet, ein im allgemeinen edles, leichtes Pferd, das hauptsächlich als gutes Reitpferd bekannt war. Ein etwas schwereres Pferd, grösser und kräftiger, aber weniger edel als das Haardpferd, war in der ehemaligen Pfalz vorhanden und in den oberbadischen Bezirken erfreuten sich die Produkte des Baarschlags, der durch Kreuzung von Landstuten mit Hengsten aus dem Marstall des Fürsten Fürstenberg hervorgegangen sein soll, eines guten Rufes als Zug- und Wagenpferde. Sehr bedeutsam für die damalige Pferdezucht war das Landesgestüt, ein staatliches Hengstdepot, dessen Hengste aber sehr verschiedener Abstammung waren; neben wenigen in Baden gezüchteten Tieren waren englische und arabische Vollbluthengste und aus Württemberg, Hannover, Oldenburg, Mecklenburg, Ostpreussen und Frankreich bezogene Halbbluthengste aufgestellt. Daneben wurden zur Verbesserung des Stutenmaterials in den Jahren 1861—1864 auch Stuten aus England eingeführt. Die Zwangsremontierungen in den Jahren 1859, 1866 und 1870, sowie die im Jahre 1872 erfolgte Aufhebung des Landgestüts waren jedoch für die badische Pferdezucht ein harter Schlag. Eine Besserung der Verhältnisse trat erst ein, nachdem die Einführung des Körgesetzes im Jahre 1880 erfolgt war, wonach Privathengste zur Bedeckung von Stuten, welche nicht dem Eigentümer des Hengstes gehören, nur verwendet werden dürfen, wenn ihre Zuchttauglichkeit festgestellt und ihre Verwendung amtlich genehmigt worden ist. Seit Anfang der 80er Jahre wurden zur Aufbesserung der Zucht oldenburger und hannoversche Hengste eingeführt und eine gleiche Fürsorge wurde der Beschaffung eines guten und zu den Hengsten passenden Stutenmaterials zugewandt durch den Ankauf von Stuten und Stutfohlen aus Oldenburg und Hannover. Diese Einfuhr erstklassigen Zuchtmaterials neben der weitgehenden

staatlichen Fürsorge und Subvention lassen eine günstige Weiterentwicklung der Halbzucht Badens erhoffen.

2. Die Kaltblutzucht.

Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts ging man im badischen Unterlande von der Zucht eines schweren Wagenpferdes, Normänner- und Percheronschlags, zur Zucht des belgischen Pferdes über. Die Einfuhrbewegung von Pferden genannter Rasse wollte aber anfänglich noch nicht so recht in Fluss kommen; erst der Gründung von Zuchtgenossenschaften, die sich dann später zu einem Verband der unterbadischen Pferdezuchtgenossenschaften zusammenschlossen, war es vorbehalten, die neue Zuchtrichtung mächtig zu fördern. Boden. Klima, Fütterung und Arbeit haben naturgemäss ihren abändernden Einfluss geltend gemacht, indem das gezogene Produkt im allgemeinen etwas leichter, aber auch gängiger geworden ist, als das eingeführte Originaltier. Wenn man auch zurzeit noch kein endgültiges Urteil über die neue eingeschlagene Zuchtrichtung abgeben kann, so ist es doch als feststehend zu erachten, dass die eingeführten Pferde, ganz abgesehen von ihren züchterischen Leistungen, mindestens gute Gebrauchspferde für den landwirtschaftlichen Betrieb abgegeben haben.

3. Die Schwarzwälder Pferdezucht.

Der Aufschwung der Schwarzwälder Pferdezucht datiert erst seit dem Jahre 1895, nachdem man in Züchter- und Interessentenkreisen zu dem Entschluss gekommen war, das ursprüngliche Wälder Pferd durch Verwendung von Ardenner Blut zu regenerieren. Schon im nächsten Jahre erfolgte die Bildung einer Schwarzwälder Pferdezuchtgenossenschaft, die anfangs nur einige Gemeinden der Bezirke Freiburg und Neustadt, Triberg und Waldkirch mit dem Mittelpunkte St. Märgen umfasste, später aber eine immer grössere Ausdehnung erfuhr. Das jetzige St. Märgener Pferd kann wohl im grossen Ganzen als Repräsentant des Schwarzwaldschlages betrachtet werden; es zeigt eine mittelschwere gedrungene Form, der Kopf ist derb, die Augen ziemlich gross, die Ohren lebhaft beweglich. Bei kräftiger Muskulatur, derben Knochen und vorzüglichen Hufen macht es mehr den Gesamteindruck eines tüchtigen als eleganten Pferdes. Der Farbe nach sind es fast durchweg Schweissfüchse mit Blässe, weissen Strümpfen und hellem Langhaar. Die Tiere sind mit dem vollendeten dritten Jahre gebrauchsfähig und besonders durch ihre Genügsamkeit im Futter und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse ausgezeichnet. Diese Eigenschaften im Verein mit ihrer Willigkeit in schwerem Zug und ihrer Gutmütigkeit haben den Pferden schon jetzt in den Kreisen der Fuhrunternehmer und sonstigen Interessenten einen guten Namen gemacht.

III. Die Schweinezucht.

a) Schweinezucht in Oberbaden.

Während früher die weitaus grösste Zahl der für die Mast erforderlichen Schweine als Triebschweine hauptsächlich aus Bayern, Polen, Ungarn und Italien durch Händler im Umherziehen geliefert wurde, ist im Verlaufe der letzten 50 Jahre an Stelle dieses Handels die eigene Zucht getreten. Gezüchtet werden in Oberbaden zwei Rassen. Die verbreitetste ist die weisse englische Rasse (Yorkshire Rasse), deren Zucht namentlich in den Bezirken Ueberlingen, Konstanz, Stockach, Engen, Pfullendorf und Messkirch betrieben wird. Daneben findet sich noch die schwarze Rasse, die Berkshire und die Tiger (Schwarzschecken), als Baldinger Schwein bekannt, und zwar vornehmlich in den Bezirken Donaueschingen, Bonndorf und Villingen. — Die Züchter des Bezirkes Donaueschingen sind ausserdem zu einer Schweinezuchtgenossenschaft zusammengetreten. Der Absatz der Zuchtschweine war in den letzten Jahren ein sehr befriedigender.

b) Die Schweinezuchtgenossenschaft Sinsheim.

Diese Zuchtgenossenschaft wurde im Jahre 1901 gegründet und umfasst den Bezirk des landwirtschaftlichen Bezirksvereins Sinsheim. Gefördert werden soll die Zucht des grossen, weissen Edelschweins; Zuchtziel ist also die Züchtung eines frühreifen, nicht zu grobknochigen Fleischschweines von weisser Farbe, feiner Haut, feiner dichter Behaarung, formvollendetem Körperbau und verhältnismässig grossem Gewicht.

IV. Die Ziegenzucht.

Auch die Ziegenzucht hat sich in den letzten Jahren in Baden bedeutend gehoben, besonders seit der Einführung des Badischen Landesgesetzes vom 12. Mai 1896 über die Haltung der Zuchtfarren, Zuchteber und Zuchtböcke, welches vorsieht, dass die Ziegenbockhaltung für solche Gemeinden, in welchen die Zigenzucht von erheblicher Bedeutung ist, nach gewissen Gesichtspunkten geregelt wird. Es werden in Baden verschiedene Ziegenrassen gezüchtet. So im Amtsbezirk Triberg und den anstossenden Bezirken Villingen und Wolfach die Tennenbronner Ziege, im Amtsbezirk St. Blasien die Wälderziege, während im übrigen Baden mehr Schweizer Ziegen und deren Kreuzungen vorherrschen. Auch Schwarzwälder und Breisgauer Landziegen werden in neuerer Zeit vielfach zur Zucht verwandt. Im Badischen Unterlande haben sich seit dem Jahre 1895 vier Ziegenzuchtvereine (Zuzenhausen. Hoffenheim, Eschelbronn, Ittlingen) gebildet. welche sich im Jahre 1901 zu einem Verband der Ziegenzuchtvereine des Elsenzgaues vereinigten. Genannter Verband betreibt ausschliesslich die Zucht der sogenannten weissen Saanenziegen, während die Ziegenzüchter von Neckarbischofsheim und Siegelsbach (Amt Sinsheim) nach der im Jahre 1900 erfolgten Gründung eines Verbandes der Ziegenzuchtgenossenschaften des Krebsbachthales sich die Zucht der rehbraunen Brienzer Rothorn bezw. rotbraunen Saanenziege zum Ziel gesetzt haben.

Otto Schmidt.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber die teilweise Ausnutzung von Schweinen, welche sonst vernichtet werden.

Von de Benedictis.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 301.)

de B. gibt an, dass im Jahre 1901/02 auf dem Schlachthofe zu Rom von 46466 Schweinen 828 beschlagnahmt wurden. Hiervon waren:

618 leicht finnig und wurden verarbeitet,
114 stark „ „ „ vernichtet,
72 erstickt „ „ „
16 tuberkulös „ „ „
3 zeigten schwere Quetschungen und Abszesse. Dieselben wurden vernichtet.
2 abgemagert durch chronischen Magendarmkatarrh. Wurden vernichtet.
2 Schweineseuche. Wurden vernichtet.
1 faulig zersetzt. Wurde vernichtet.

Es waren also 1,78 Proz. beschlagnahmt, 1,57 Proz. leicht finnig. Gegen die Vorjahre bedeutet dies eine beträchtliche Zunahme, wo die Zahlen 0,75 und 0,64 Proz. betrugen.

Die 618 leicht finnigen Schweine lieferten nach der Verarbeitung 41016 kg verwertbare Produkte (Wurst, Speck, Schmalz, Knochen u. s. w.).

de B. ist der Meinung, dass auch die stark finnigen Schweine teilweise nutzbar gemacht werden könnten, ohne wie bisher vollständig vernichtet zu werden. Da die Produkte (Wurst, Speck, Fett) zum Teil aus Organen gemacht werden, die nur wenig Finnen beherbergen, und andererseits alle die genannten Produkte nur nach der Kochung in den Verkehr gelangen, so hält er die totale Vernichtung stark finniger Schweine für eine ungerechtfertigte Schädigung des Nationalvermögens. Werden die obigen 114 stark finnigen Schweine vernichtet im De la Croix'schen Apparat,

so bleibt nach der Berechnung ein Verlust von 679 Lire, die der Züchter tragen muss. Wird dagegen in der obigen Weise mit den 114 stark finnigen Schweinen verfahren, so ergibt sich ein Reingewinn von 2429 Lire. Frick.

Die Vernichtung des schädlichen Fleisches und gefallener Tiere.

Von Serafini.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 308.)

S. betont, dass die Zerstörung schädlichen Fleisches auf den Schlachthöfen selbst vorgenommen werden sollte, da der Transport nach ausserhalb gelegenen Anstalten für die Verbreitung etwaiger ansteckender Krankheiten, sowie für missbräuchliche Benutzung solchen Fleisches sehr geeignet ist. Andererseits ist S. dafür, dass die Abdeckereien im Interesse der Seuchenbekämpfung und Hygiene modern eingerichtet werden müssen. Andernfalls bleiben sie Ansteckungsheerde für Seuchen. Mit modernen Apparaten versehene Abdeckereien, die unter tierärztlicher Aufsicht stehen, lassen sich pekuniäre und sanitäre Vorteile erreichen, an die bisher nicht zu denken ist. Frick.

Die hygienische Differenzierung der Marktmilch und deren Derivate auf biologischem Wege.

Von V. Sion, a. o. Prof. und Direktor des Laboratoriums und N. Laptes, Volontärassistent am Laboratorium.

[Aus dem hygienischen Laboratorium an der Universität zu Jassi.]

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 13. Jahrg., S. 4 und 33.)

Mit ihren interessanten Untersuchungen verfolgten Sion und Laptes den Zweck:

1) Die Feststellung Bordet's, betreffend die Präzipitierung des Kaseïns durch das Serum der Tiere, denen Milch einverleibt würde, nochmals zu kontrollieren. 2) Eine für die praktische Verwendung des Prinzips geeignetere Formel zu finden. 3) Schliesslich es möglich zu machen, Verfälschungen mit Milch etc. anderer Tiergattungen nicht nur in der Milch, sondern auch in Milchderivaten zu entdecken.

Zur Gewinnung spezifischer Sera, die Verf. als offenbarende Laktosera benannt wissen wollen, spritzten sie Kaninchen 6—7 mal je 10—20 ccm Milch in 5—10tägigen Zwischenräumen in die Bauchhöhle und gewannen dann das Serum aus dem Blute dieser getödteten Kaninchen in der bekannten Weise.

Die Serum-Reaktion einer zu prüfenden Milch wird wie folgt ausgeführt. Versetzt man in 5—6 mm weiten Glasröhrchen frische Milch mit einer fünf- bis zehnmal grösseren Menge gleichnamigen, offenbarenden Serums, so wird die Flüssigkeit beim Umschütteln weiss-gelblich oder rötlich, je nach der Farbe des Serums, während an der Wand des Röhrchens grosse weisse Flocken haften bleiben. Letztere sinken nach 10—15 Minuten als festes Konvolut zu Boden, während darüber eine Flüssigkeit von der ursprünglichen Farbe des Serums verbleibt. An der Oberfläche der Flüssigkeit bildet sich nach längerem Stehenbleiben ein äusserst dünnes sahniges Häutchen. — Wurde aber die Milchprobe mit einem andersnamigen offenbarenden Laktoserum versetzt, so ist keine Flockenbildung zu beobachten, und selbst nach 12—24stündigem Stehen entsteht nur eine sehr unvollständige Trennung der konstituierenden Elemente der Milch; niemals tritt die oben erwähnte Flockenbildung schon nach 10—15 Minuten ein.

Milchgemische reagieren naturgemäss doppelt oder mehrfach, wenn verschiedene Proben mit den verschiedenen in Betracht kommenden offenbarenden Sera behandelt werden. So gelang es den Verf., in einer als reine Kuhmilch eingelieferten Probe einen Gehalt von 2,5 Prozent Schafmich sichtbar zu machen.

Als Eigentümlichkeit verdient erwähnt zu werden, dass einige Kaninchen ein doppelwertiges Serum lieferten. Dies zeigte sich jedoch nur bei Ziegen- und Schafmilch, wo Sera gewonnen wurden, die sowohl in der einen wie in der anderen Milch Präzipitate bildeten. Diese Doppelwertigkeit war niemals vorhanden gegenüber Kuh- und Schaf- oder Kuh- und Ziegenmilch.

Da es vorkommt, dass zuweilen Kaninchen wirksame Sera nicht liefern, so überzeugen sich die Verf. nach drei Injektionen an aus der Ohrvene entnommenem Blut, ob dasselbe bereits den Beginn von elektiver Präzipitätbildung zeigt, und sie schliessen das Tier von weiteren Injektionen aus, sobald dies nicht der Fall ist.

Die Verf. verbreiten sich des weiteren über die Eiweisskörper der Milch, von denen sie drei verschiedene annehmen: das durch Säuren fällbare Kaseïn, ein aus dem verbleibenden Serum durch Alkali fällbares Albumin und eine dritte Eiweissart, die auch dann noch in dem nach Filtration wasserhellen Serum vorhanden ist. Diese dritte Eiweissart lässt sich mittelst der entsprechenden offenbarenden Laktosera präzipitieren.

Zur Bestimmung von Milchderivaten (Butter und Käse) eignete sich das Präzipitationsverfahren mittelst der offenbarenden Sera ebenfalls. Zu diesem Zwecke wird z. B. Käse mit physiologischer Kochsalzlösung gründlich verrieben, 15—30 Minuten stehen gelassen und mehrfalls filtriert. Dabei erhält man ein opalisierendes Serum, aus dem durch Alkali ein grossflockiges Präzipitat abgeschieden werden kann. In dem nach einer Filtration verbleibenden wasserhellen Serum kann man vermittelst offenbarender Sera noch einen Eiweisniederschlag erzeugen, der immer der Tierart entspricht, dessen Milch dem das Serum liefernden Kaninchen eingespritzt worden war. In der Regel wird jedoch hierbei das Präzipitat erst deutlich sichtbar, nachdem die Probierröhrchen 2—3 Stunden bei 37° gestanden haben. Später, nach 24 bis 48 Stunden eintretenden Präzipitaten ist eine diagnostische Bedeutung nicht mehr beizumessen. Die Methode kann deshalb in der Hand des wissenschaftlich gebildeten Fachmannes als ein durchaus zuverlässiges Verfahren zur Unterscheidung von Milch und den daraus hergestellten Produkten angesehen werden. Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Von der Tierärztlichen Hochschule in München.

Der bisherige Prosektor Dr. J. Mayr an der Tierärztlichen Hochschule in München wurde zum Professor für ambulatorische Klinik, gerichtliche und polizeiliche Tierheilkunde ernannt und ausserdem wurde ihm durch Ministerialerlass die Leitung der chirurgischen Abteilung der Klinik für kleinere Haustiere und der Lehrvortrag über die Geschichte der Tierheilkunde übertragen.

Ursprungszeugnisse zu den Viehmärkten.

Von dem Regierungspräsidenten zu Liegnitz ist eine Polizei-Verordnung, betreffend die tierärztliche Ueberwachung der Viehmärkte, erlassen worden. Die Verordnung bestimmt u. A. auch, dass für sämtliches Vieh, dass auf Viehmärkten aufgetrieben wird, Ursprungsatteste mitgebracht werden müssen. Ein Fleischer und ein Viehhändler, die gegen diese Bestimmung verstossen haben sollen, wurden in zweiter Instanz freigesprochen, weil das Gericht die Polizei-Verordnung für rechtlich ungiltig erklärt. Die Verordnung sei auf Grund des § 17 des Reichsviehseuchengesetzes erlassen. Aus § 17 lasse sich aber keine polizeiliche Befugnis, Ursprungsatteste zu verlangen, herleiten. Der § 17 bestimme nur, dass die tierärztliche Kontrolle über das auf Märkten aufgetriebene Vieh angeordnet werden könne.

Auch auf andere Paragraphen des Reichsviehseuchengesetzes könne sich die Verordnung nicht stützen.

Tierärztlicher Verein von Elsass-Lothringsn.

Der Verein wird seine Winterversammlung am Sonntag, den 28. Dezember, vormittags 11 Uhr in Strassburg im „Hotel zur Krone“, Kronenburgerstrasse, abhalten.

Tagesordnung.

1) Annahme des Protokolls der letzten Versammlung.
2) Vereinsbericht.
3) Bericht der Kommission über die Einführung des Fleischbeschaugesetzes (Ref. Zündel).
4) Bericht über die Plenarversammlung des Veterinärrates (Ref. Zündel).
5) Referat des Herrn Goetz über den Verkauf des Schlachtviehes nach Lebend- oder Schlachtgewicht.
6) Referat des Herrn Dr. Kopp über Tuberkulose.
7) Neuwahl des Vorstandes.
8) Vorschläge für die nächste Generalversammlung.
9) Wahl des Ortes der nächsten Generalversammlung.

Mülhausen, den 9. Dezember 1902.

Der 1. Schriftführer: J. Zündel. Der Präsident: J. Bubendorf.

Verein beamteter Tierärzte des Regierungsbezirks Stettin.

Am 7. Dezember d. J. beschloss eine Versammlung der Kreistierärzte des Regierungsbezirks Stettin die Gründung eines Vereins beamteter Tierärzte des Bezirks zum Zwecke der Klarstellung ausschliesslich amtlicher Angelegenheiten auf dem Wege gegenseitiger Aussprache.

In den Vorstand wurden gewählt Departementstierarzt Pauli-Stettin, Kreistierarzt Reimsfeld-Anklam und Janzon-Altdamm.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die genossenschaftliche Rinderzucht im Grossherzogtum Baden. Von August Hink, Verbandsinspektor i. Br. Mit 9 Portraits und 14 Abbildungen. Leipzig. 1902. Verlagsbuchhandlung von Richard Carl Schmidt & Co. Preis 80 Pf.

Aehnlich wie der Oberbadische Viehzüchter gelegentlich der diesjährigen Mannheimer Ausstellung in einer Festnummer den gegenwärtigen Stand der gesammten badischen Tierzucht geschildert hat, so gibt der Verf. in einer 37 Seiten umfassenden Broschüre eine übersichtliche Beschreibung der badischen Rindviehzucht, insoweit sie in den Verbänden gepflegt wird. Ausdehnung der Zuchtbezirke, Zuchtziel und charakteristische Eigenschaften der Rassetiere finden wir unter Beigabe von guten Abbildungen eingehend und mit grosser Sachkenntnis beschrieben. Wer sich speziell für die auf bisher unerreichter Höhe stehende badische Rindviehzucht interessiert, kann sich in der vorliegenden Schrift in jeder Beziehung unterrichten.

Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 nebst Ausführungsbestimmungen. Herausgegeben und erläutert von Dr. K. von Buschka, Geh. Regierungsrat und vortragender Rat im Reichsschatzamt. (Zugleich Ergänzung zu „Die Nahrungsmittelgesetzgebung von Dr. K. von Buschka“.) Berlin. Verlag von Julius Springer. 1902.

In dem vorliegenden Werke finden wir das Reichsgesetz betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 nebst den dazu ergangenen Kaiserlichen Verordnungen und Bekanntmachungen des Bundesrats, sowie die gesamten Ausführungsbestimmungen in übersichtlicher Weise zusammengestellt und mit erläuternden Bemerkungen versehen, um ein besseres Verständnis der etwas schwierigen Materie herbeizuführen. Dieses Werk schliesst sich in würdiger Weise der bereits im Jahre 1901 erschienenen Nahrungsmittelgesetzgebung im deutschen Reiche an und kann allen beteiligten Kreisen — besonders den tierärztlichen und chemischen Sachverständigen — zur Erleichterung des Einarbeitens in die neuen Verhältnisse bestens empfohlen werden.

Rievel.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Das Ritterkreuz 2. Klasse des Verdienstordens Phillipps des Grossmütigen wurde verliehen dem Oberrossarzt Höhnke im Grossh. hess. Dragoner-Regiment No. 23.

Ernennungen: Der bisherige Prosektor an der tierärztlichen Hochschule zu München, Dr. Joseph Mayr, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt und ihm der Lehrauftrag für gerichtliche und polizeiliche Tierheilkunde sowie die ambulatorische Klinik übertragen.

Komm. Kreistierarzt Schlieper in Schmiegel (Posen) definitiv zum Kreistierarzt und Rossarzt a. D. Kranz zum komm. Kreistierarzt für Bitburg (West) mit Wohnsitz in Neuerburg.

An Schlachthöfen: Der Schlachthofdirektor Zeeb in Langensalza zum Direktor in Offenbach a. M.; Tierarzt Friedrich Meyer zum Schlachthofverwalter in Wolgast.

Wohnsitzveränderungen: Verzogen sind die Tierärzte: Dr. Joest, bisher im Institut des Geh. Rat v. Behring zu Marburg nach Stettin behufs Eintrittes in das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer zu Forschungen über die Kälberruhr, Dr. Reichert von München nach Augsburg, Dr. Baumeister von Wolgast nach Friedeberg (Neumark), Dr. Jacoby von Zinten nach Königsberg i. Pr., Wunderlich von Charlottenburg nach Westend und Oberrossarzt a. D. Schmitz von Gardelegen nach Thale a. H.

Niederlassungen: Tierarzt Hans Barthelmes in Gerstungen a. Werra und Tierarzt Abel in Charlottenburg.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Hugo Hünerbein, Kunibert Müller, Hermann Pütz, Carl Schünemann, Herbert Zweiger.

In Hannover die Herren Carl Baumann aus Moers, Franz Bennewitz aus Doveren, Anton Damm aus Maikammer, Heinrich Wenders aus Sevelen, Goedecke, Nüske, Gumtow.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: Zum Oberrossarzt Rossarzt Becker im 4. Hus.-Regt., zu Rossärzten die Unterrossärzte Gumbold im Art.-Regt. 33 und Scheidling im Kür.-Regt. 6, zu Unterrossärzten Militär-Rossarzt-Eleve Wichert im 4. Ulan.-Regt. und Einjährig-Freiwilliger Rühmekorf (z. Z. beim 62. Art.-Regt.)

Versetzungen: Die Rossärzte Nippert vom 3. Garde Art.-Regt. und Mann vom 3. Art.-Regt. gegenseitig, Sosna vom 51. Art.-Regt. zum 15. Drag.-Regt., Schütt vom 15. Drag.-Regt. zum 67. Art.-Regt., Born vom 12. Ulan.-Regt. zum 15. Ulan.-Regt., Duill vom 15. Ulan.-Regt. zum 44. Art.-Regt., Baumann vom 44. Art.-Regt. zum 12. Ulan.-Regt., Richter vom 67. Art.-Regt. zum 51. Art.-Regt., die Unterrossärzte Soffner vom 2. Hus.-Regt. zum 57. Art.-Regt. und Schütz vom kgl. sächs. Art.-Regt Nr. 77 zum Karab.-Regt.

Abgang: Rossarzt Kalcher, früher im ostasiatischen Expeditionskorps.

Im Beurlaubtenstande zu Rossärzten befördert: Die Unterrossärzte (bei den Bez.-Kom.) Lüders (Sangerhausen), Krüger (Gnesen), Ehlers (Braunschweig), Claussen (Rendsburg), Gallus (Dortmund), Wobersin (Belgard), Bugge (Berlin), Deters (Aurich), Lindenau (Königsberg), Wenderhod (Münster), Grix (Berlin), Steiner (Rastenburg), Kothe (Hildesheim), Bischoff (Kreuznach), Bock (Hameln), Grabe (Perleberg), Scharr (Berlin), Wieler (Geldern), Schudt (Erbach), Gutfeld (Samter), Morgen (Neusalz a. O.), Purtzel (Thorn), Nabel (Barmen), Meyer (Oldenburg).

Professor Frick-Hannover, Oberrossarzt d. L. ist der Abschied bewilligt.

Gestorben: Kreistierarzt Saake-Wolfenbüttel, Tierarzt C. H. Biersch-Uttenweiler, Tierarzt Gebhardt-München.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Landesthierarzt **Feist**, Regierungsrath in Strassburg i. E., Dr. **Garth** in Darmstadt, Bezirksthierarzt Dr. **Görig** in Buchen, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover** (bei directer portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pfg.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Morgen.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **M. & H. Schaper in Hannover**.

№ 52. Ausgegeben am 27. Dezember 1902. **10. Jahrgang.**

Eine infektiöse, katarrhalische Lungenentzündung der Schweine.

Von Amtstierarzt Dr. **L. Greve**, Oldenburg.

Von dem Vorstande der Landwirtschaftskammer für das Herzogtum Oldenburg erhielt ich den Auftrag, den seit einigen Jahren im Herzogtume häufiger auftretenden, infektiösen Husten der Schweine näher zu beobachten, die Natur der Krankheit festzustellen und eventuell Vorschläge zur Bekämpfung derselben zu machen.

Ich beobachtete hierauf die Krankheit in verschiedenen kleinen und grösseren Beständen und in einer Molkerei mit grossem Schweinebestande. Ferner zog ich brieflich Erkundigungen von Landwirten aus verschiedenen Gegenden des Herzogtums über den Verlauf der Krankheit ein, und erhielt auch ein lebendes krankes und einige tote Ferkel sowie Brustorgane von krank gewesenen Tieren zugeschickt. Ausserdem hatte ich häufig Gelegenheit, im hiesigen Schlachthofe die von mir lebend beobachteten, krank gewesenen Schweine nach der Schlachtung zu untersuchen.

Ausführliche Angaben über den von mir beobachteten Verlauf und die Symptome der Krankheit, die von mir vorgenommenen Sektionen, Untersuchungen einzelner Organe, bakterioskopischen Untersuchungen, Impfungen von weissen Mäusen, Kaninchen und Meerschweinchen, Ansteckungsversuche, sowie Züchtungs- und Impfversuche mit den vorgefundenen Bakterien finden sich in einem von dem Vorstande der hiesigen Landwirtschaftskammer herausgegebenen Hefte.

Aus meinen Beobachtungen schliesse ich, dass die fragliche, unter den Schweinen herrschende Krankheit eine „infektiöse, chronisch verlaufende, katarrhalische Lungenentzündung“ ist, welche in der Regel bei Infektion älterer, 8—10 Wochen alter Schweine keine schwere Krankheit hervorruft, bei jüngeren dagegen, namentlich bei schwächlichen Ferkeln, einen schwereren Verlauf annehmen und ernste Folgen haben kann.

Die Krankheit ist infektiöser Natur. Der Ansteckungsstoff ist an den infizierten Stall, sowie an den Erdboden im Auslaufe gefesselt, wofür die Beobachtungen sprechen, dass neu angekaufte Ferkel, welche in einen gereinigten Stall gebracht wurden, worin längere Zeit keine Schweine gehalten waren, nach 10—14 Tagen erkrankten.

Dass die Krankheit aber auch von Tier auf Tier übertragbar ist, geht aus einem Versuche hervor, bei welchem ich zwei hustende, sonst aber muntere Ferkel, mit einem gesunden Ferkel in einen neuen, bisher noch nicht benutzten Stall brachte, wo das letztere nach 11 Tagen anfing zu husten. Auch sind mir viele Fälle bekannt, wo die Krankheit durch Ankauf einzelner hustender Schweine in gesunde Bestände eingeschleppt worden ist. Ebenso soll die Krankheit durch Zuführung einer Sau zu einem hustenden Eber häufiger verschleppt worden sein.

Im späteren Stadium der Krankeit, wenn die Tiere nur noch an den Folgen der eigentlichen Krankheit leiden, scheint sie weniger ansteckend zu sein. Ist die Krankheit in einen Bestand eingeschleppt worden, dann erkranken zwar nicht alle, aber doch die meisten Tiere.

Das Inkubationsstadium dauert in der Regel 10—14 Tage, aber auch länger, bis zu 24 Tagen.

In den ersten Tagen der Krankheit husten die Tiere selten, sind dabei ein wenig trübe und haben etwas geringere Fresslust, oder sie sind auch ganz munter und zeigen gute Fresslust. Die Hustenanfälle treten dann immer häufiger auf und namentlich, wenn die Tiere sich erheben und fressen. Der Husten ist scharf, krampfhaft, und manchmal stellt sich dabei Würgen ein. Bei der Inspiration hört man nicht selten einen heulenden Ton, wie beim Keuchhusten der Kinder. Ist der Hustenanfall vorüber, so fressen die Tiere ruhig weiter. Im Liegen husten die Schweine selten, gewöhnlich erheben sie sich oder nehmen hundesitzige Stellung an und legen sich, wenn der Anfall vorüber ist, ruhig wieder nieder. Die Atemfrequenz ist wenig beschleunigt.

Im weiteren Verlaufe nimmt der Husten nach Wochen langsam ab, verliert sich aber häufig nicht gänzlich wieder, ja bleibt selbst monatelang bis zur Schlachtung bestehen. Aeltere Schweine (8—12 Wochen alt) leiden in der Regel nicht unter dem Husten, sondern mästen sich so gut, wie vollständig gesunde Schweine. Jüngere, 2—4 Wochen alte Ferkel und namentlich schwache, anämische und rhachitische Tiere, wie sie bei unserer jetzigen Zucht, Haltung und Veredelung der Schweine so häufig vorkommen, erkranken leicht schwerer und gehen langsam daran zu Grunde, mehrfach in solchem Umfange, dass die Züchter empfindlichen Schaden dadurch erleiden.

Auch hat die Einrichtung des Stalles und die Haltung der Tiere einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit. Durch Haltung der Tiere in kalten, feuchten, zugigen oder dumpfen und zu warmen Stallungen kann die Krankheit einen ungünstigen Verlauf nehmen.

Im ersten Stadium der Krankheit finden sich namentlich in den vorderen Lungenlappen, am scharfen unteren und dem oberen Rande der hinteren Lungenflügel verschieden grosse, rote oder blutrot durchscheinende, meist scharf begrenzte Stellen. Auf der Schnittfläche erscheinen dieselben gleichmässig rot, fleischfarben oder schmutziggraurot und feucht. Aus den durchschnittenen Bronchien tritt ein gelbweisser, einzeln rötlicher, schaumiger Schleim

Die Schleimhaut der Bronchien ist grauweiss, häufiger geschwellt und stärker injiziert. Im weiteren Verlaufe zeigt sich in den vorderen Lungenlappen häufiger Atelektase. Das Lungengewebe ist fest, lappig anzufühlen, blaurot gefärbt, auf der Schnittfläche saftarm. Stücke dieser Abschnitte sinken, ins Wasser geworfen, unter.

Häufiger werden im verdichteten Gewebe bei älteren geschlachteten Tieren Kavernen gefunden, von Erbsen- bis Hühnereigrösse. Dieselben sind in der Regel mit einer dicken, festen Wandung umgeben. Der Inhalt besteht aus eitrigen Massen oder graurotem Gewebe (zerfallenem Lungengewebe).

Das Brustfell und der Lungenüberzug ist gewöhnlich glattglänzend, nur einzeln zeigt letzterer, namentlich bei oberflächlich liegenden Kavernen, an diesen Stellen eine Trübung, zarten oder auch wohl stärkeren Belag. Der Herzbeutel und das Herz sind in der Regel gesund, nur selten zeigt der Herzbeutel an den den kranken Stellen der Lungenpleura anliegenden Teilen eine Trübung, einen Belag, eine Verklebung oder Verdickung. Die Bronchialdrüsen sind vielfach leicht geschwellt und feucht auf der Schnittfläche.

Häufiger wird bei Tieren, welche heftig gehustet haben, bei der späteren Schlachtung die Lunge normal gefunden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung kranker Lungenabschnitte findet man teilweise oder gänzliche Verstopfung der Bronchien und Alveolen mit Rundzellen, Schwellung der Bronchialschleimhaut und häufiger stärkere Injektion des den kranken Herd umgebenden Lungengewebes.

Die Organe der Bauchhöhle erscheinen in der Regel gesund.

Ohne Zweifel wird der infektiöse Lungenkatarrh durch Bakterien erzeugt, jedoch ist es mir bis jetzt nicht gelungen, den spezifischen Krankheitserreger unter den vielen in der Lunge vorgefundenen Bakterien zu ermitteln. Die auf Agar gezüchteten und isolierten Bakterien erwiesen sich bei Verimpfung auf Schweine, Kaninchen, Meerschweinchen und weise Mäuse als wirkungslos.

Bei der Differentialdiagnose würde in erster Linie die chronische Schweineseuche in Betracht kommen. Die Annahme, dass die beschriebene Krankheit mit dieser identisch sei, liegt sehr nahe, da die Symptome der Krankheit grosse Aehnlichkeit haben. Der Verlauf der infektiösen chronischen katarrhalischen Lungenentzündung spricht jedoch gegen Schweineseuche, da die erstere in der Regel einen gutartigen Verlauf nimmt, während die mit chronischer Schweineseuche behafteten Tiere gewöhnlich langsam zugrunde gehen. Auffallend währe es auch, wenn hier zu Lande die Schweineseuche fast nur einen chronischen Verlauf nähme und nicht auch häufiger akute Fälle daneben auftreten sollten. Bei dem infektiösen Lungenkatarrh zeigen sich die Tiere beim Beginn der Krankheit gewöhnlich nicht erheblich krank und magern im weiteren Verlaufe trotz des häufig sehr heftigen Hustens nicht ab, sondern mästen sich so gut, wie gesunde Tiere. Nur sehr junge Ferkel und schwache, anämische Tiere gehen langsam an dieser Krankheit zugrunde. Krankhafte Färbung oder Schwellung der Haut kommt nicht vor.

Der Sektionsbefund ist ein anderer wie bei der Schweineseuche. Die Lunge zeigt bei den eingegangenen oder geschlachteten Tieren die Veränderung der katarrhalischen Bronchopneumonie und deren Folgezustände, wie Kavernen, und bei oberflächlicher Lage derselben an den betreffenden Stellen Pleuritis. Gelbe, scharf umschriebene, griesskorngrosse Flecken, kleinste, nekrotische pneumonische Herde, wie sie nach Schütz bei der Schweineseuche aufgefunden werden, waren nie nachzuweisen. Käsige Herde in der Lunge und den Bronchialdrüsen, wie sie bei der chronischen Schweineseuche beobachtet werden, fand ich selbst bei alten Fällen nicht. Die Bronchialdrüsen erschienen höchstens markig geschwellt. Die vorgefundenen, Eiter oder zerfallenes Lungengewebe enthaltenden dickwandigen Kavernen werden meines Erachtens häufig ihre Ursache im Eindringen von fremden Körpern (Futterteilchen) haben, da die Tiere besonders beim Fressen häufig heftige krampfhafte Hustenanfälle bekommen und sich dann, namentlich wenn sie von anderen Tieren gedrängt und gestossen werden, leicht verschlucken können.

Erscheinungen der allgemeinen Infektion und Erkrankungen am Darmtraktus, käsige Prozesse an den Gelenken u. s. w. kamen nicht vor.

Nach der subkutanen Impfung von 9 weissen Mäusen mit Lungensaft und Blut von kranken Schweinen an der Schwanzwurzel starben nur 2 Tiere am 3.—4. Tage. Eine in Nährgelatine angelegte Stichkultur aus der Milz der einen gestorbenen Maus wuchs nicht an. Die Impfung der weisen Mäuse fiel demnach fast negativ aus, während Mäuse für die Verimpfung der Schweineseuchebakterien sehr empfänglich sind und rasch (in 1—2 Tagen) zugrunde gehen. — Von vier mit Lungensaft geimpften Meerschweinchen starb eins am 7. Tage nach der Impfung, und von 4 geimpften Kaninchen 2 am 5. resp. 11. Tage. Bei den krepierten Kaninchen und dem Meerschweinchen wurde mehr oder weniger starke Erkrankung der serösen Häute der Brustorgane gefunden. Das Blut, die Milz und der Eiter an der Impfstelle enthielten kleine Kokken und Diplokokken, und der Brustfellbelag ausserdem kleine stäbchenförmige Bakterien. Stichkulturen aus dem Lungenbelag, sowie der Milz auf Nährgelatine bei Zimmertemperatur wuchsen nicht oder nur unvollständig aus.

Mit der Lungenwurmkrankheit, sowie mit der Tuberkulose kann der infektiöse Lungenkatarrh während des Lebens der Tiere verwechselt werden, jedoch würde in solchen Zweifelfällen die Sektion leichten und sicheren Aufschluss geben.

Bei der Bekämpfung des infektiösen Lungenkatarrhs der Schweine ist die Vorbeuge das wichtigste. Der Landwirt muss sich selbst schützen und sich beim Ankauf überzeugen und womöglich Garantie dafür leisten lassen, dass in dem betreffenden Schweinebestande des Verkäufers kein Husten herrscht. Besondere Vorsicht ist beim Ankauf von Zuchttieren geboten. Es ist ratsam, nicht zu junge Ferkel, sondern ältere Zuchttiere einzuführen. Wenn irgend möglich sollten neu angekaufte Tiere ca..14 Tage in einem isolierten Stalt gehalten und erst, wenn sich nach dieser Zeit dieselben noch gesund zeigen, zu den übrigen Schweinen gebracht werden. Ist der infektiöse Lungenkatarrh in einen Bestand eingeschleppt worden, so müssen sofort die gesunden Tiere von den kranken getrennt und des Stall grünglich desinfiziert werden. Tragende Tiere müssen mit besonderer Vorsicht geschützt werden. Wenn diese auch selbst nicht leicht erkranken, so werden die Ferkel derselben doch infiziert, sobald sie in einen nicht genügend desinfizierten Stall, welcher mit kranken Tieren belegt war, gebracht werden.

Die Behandlung der kranken Tiere ist in erster Linie eine diätetische. Dieselben müssen warm gehalten werden, dabei ist aber für frische Luft zu sorgen. Dunstige, schlechte Luft ist den Kranken zum Nachteil. Cement- und Steinböden sind für Sauen mit kleinen Ferkeln zu kalt, selbst wenn gut gestreut wird. Beim Niederlegen wird von dem Muttertiere häufig die Streu beiseite geschoben, und dann liegen die Ferkel auf dem kalten Steinboden, was schwächlichen und an infektiösem Lungenkatarrh leidenden Tieren sehr schädlich sein kann. Für Zuchtsauen ist es daher zu empfehlen, im Stalle einen leicht zu entfernenden, auf Latten ruhenden Holzbelag (Britsche) anzulegen. Zweckmässig ist es, um den Stall rein zu halten, unter den Belag Torfstreu zu bringen und denselben mit Stroh zu belegen. Ferkeln, die schon zugefüttert werden, wird zweckmässig das Futter mit Schleim (Haferschleim) versetzt. Bei guter Witterung viel Bewegung im Freien, auf der Weide.

Bemerken möchte ich, dass durch die immer weitere

Veredelung der Schweine und durch die Haltung der Muttertiere vielfach die Jungen als anämische, schwächliche Tiere geboren werden und solche dem infektiösen Lungenkatarrh leichter erliegen, wie schon früher erwähnt. Zuchtschweine dürfen nicht wie Mastschweine behandelt werden. Sie müssen nicht zu kräftig gefüttert werden und viel Bewegung, womöglich im Freien, haben, damit sie kräftig und gesund bleiben und nicht zu fett werden.

Zu Versuchen mit der Behandlung des infektiösen Lungenkatarrhs durch Arzneimittel hatte ich wenig Gelegenheit. Bei grösseren Ferkeln empfehle ich Kreosotpräparate, wie Creosotal oder Creosotvasogen, zu versuchen. Bei der Behandlung einiger Tiere mit Creosotal hörte der Husten bald auf, und bei der späteren Schlachtung zeigte sich die Lunge gesund. Ich verabreichte Creosotal in folgenden Dosen: Creosotal 10,0, Spirit. vini 140,0, hiervon jedem Ferkel (ca. $^1/_4$ Jahr alt) täglich zweimal $^1/_2$ Theelöffel voll mit Haferschleim, oder ins Futter.

Die Epidemie scheint einen gelinderen Charakter anzunehmen und auch hier und da in Abnahme begriffen zu sein. Nach Mitteilung einiger Herren aus Butjadingen und dem Ammerland soll der Husten jetzt seltener und vor allem nicht mehr so heftig auftreten. In der zu Anfang erwähnten Molkerei trat im letzten Herbst die Krankheit schon gelinder auf, und von den zuletzt eingekauften Schweinen, allerdings meist älteren Tieren, ist bis jetzt, trotzdem der Stall nicht besonders desinfiziert worden ist, noch keines erkrankt.

Durch streng durchgeführte veterinärpolizeiliche Schutzmassregeln, wie bei dem Rotlauf und der Schweineseuche, würde die infektiöse, chronisch verlaufende katarrhalische Lungenentzündung der Schweine mit Erfolg zu bekämpfen sein. Da jedoch solche Massregeln tief in die landwirtschaftlichen Verhältnisse eingreifen und von den Landwirten im allgemeinen schwerer empfunden werden würden als der ihnen event. durch die Krankheit zugefügte Schaden, ist von denselben abzusehen. Einer erfolgreichen Durchführung würden auch erhebliche Schwierigkeiten entgegenstehen, weil die Landwirte bei dieser meistens gutartig verlaufenden Krankheit noch mehr den Ausbruch verheimlichen würden, wie es bei dem Rotlauf und der Schweineseuche der Fall ist. Ferner würde es schwierig sein, zu bestimmen, wann die Seuche als „erloschen" anzusehen wäre. Viele Tiere behalten den Husten als Folgekrankheit bis zur Schlachtung, und es ist dann nicht möglich, festzustellen, wann die Krankheit nicht mehr infektiös ist.

Beitrag zur Rotlaufseuche der Schweine.

Von Dr. **M. Tempel**, städt. Obertierarzt, Chemnitz.

Bei Vornahme der Sektion eines im Alter von 8 Wochen am Rotlauf erkrankt gewesenen, im Alter von 16 Wochen verendeten Schweines fand ich als Todesursache eine Endocarditis valvularis verrucosa bacillosa vor. Von der Entzündung ergriffen zeigte sich nur das Endocard im linken Herzen und zwar im Bereiche der zweizipfligen Klappe zwischen Vor- und Herzkammer und der halbmondförmigen Klappen an der Aortenöffnung.

Durch die Veränderungen an den halbmondförmigen Klappen war ein dauernder Verschluss der zehnpfennigstückgrossen Aortenöffnung bis auf einen kleinen Spalt eingetreten, sodass trotz energischster Herztätigkeit nur geringe Mengen sauerstoffreichen Blutes dem Körper und den Geweben zugeführt werden konnten.

War vorstehender Befund bereits für forensische Zwecke in Bezug auf die Entwickelungszeit der durch die Endocarditis an den Herzklappen hervorgerufenen Veränderungen von grosser Wichtigkeit, so bot das Auftreten des Rotlaufes in jenem Bestande von vier Schweinen auch in weiterer Hinsicht Interessantes insofern, als alle vier Tiere schon im jugendlichen Alter von acht Wochen an Rotlauf erkrankten und zwar gleichzeitig drei derselben schwer an der schlechthin als Rotlauf bezeichneten Seuche, das vierte dagegen an Rotlaufurticaria.

Zwei der Ferkel starben am ersten, beziehentlich zweiten Tage der Erkrankung, das dritte nach Verlauf von acht Wochen an der eingangs erwähnten Endocarditis, während das an Rotlaufurticaria erkrankt gewesene vierte Schwein zurzeit noch lebt und sich, wie dies ja beim Nesselfieber die Regel bildet, gut weiter entwickelt.

Das im Alter von 16 Wochen verendete Tier blieb nach überstandener Rotlauferkrankung trotz bester Pflege, Wartung und hygienischer Verhältnisse hinter dem an Urticaria erkrankt gewesenen Schweine derart zurück, dass ich vor Gericht (es schwebte Prozess, da die Rotlaufseuche in dem Bestande am dritten Tage nach Ankauf der vier Ferkel auf dem Ferkelmarkte ausbrach) wegen vermutlich bestehender Herzklappenveränderungen schlachten zu lassen. Hierzu wollte man sich jedoch nicht verstehen, sondern beraumte Versteigerung an. Wenige Tage vor dem Versteigerungstermine verendete das Tier.

Kurz zusammengefasst lehrt vorstehend geschilderter Rotlaufausbruch folgendes:

1) Das Nesselfieber, Urticaria, gehört ätiologisch zum Rotlauf, wie dies bereits von Jensen, Lorenz, Lüpke u. A. durch den Nachweis von Rotlaufbazillen in den Hautquaddeln erwiesen wurde.

2) Die häufig als Folgekrankheit der Rotlaufseuche auftretende Endocarditis valvularis verrucosa kann bei jungen Schweinen bereits acht Wochen nach voraufgegangener Erkrankung am Rotlauf zum Tode führen.

3) Das Schwein kann sehr wohl bereits im Alter unter einem Vierteljahr an Rotlauf erkranken.

4) Aus ökonomischen Gründen ist die Schlachtung der an Rotlauf erkrankten oder erkrankt gewesenen Schweine vorzunehmen, letzterer dann, wenn dieselben nach Verlauf von 4—6 Wochen nach überstandener Rotlauferkrankung an Körpergewicht nicht erheblich zunehmen, beziehentlich sogar im Nährzustande zurückgehen.

Referate.

Die Bekämpfung der Kälberruhr durch Kollargol.

Von Stampfl-Wieselburg.

(Zeitschrift für Tiermedizin, VI. Band, Heft 4.)

Verfasser bestätigt die oft gemachte Beobachtung, dass gegen die epizootische Kälberruhr mit Morphin, Opium, Salicylsäure, Tannalbin, Tannoform, Vitulosal Thüringer Pillen usw. nichts auszurichten ist. Er hat die Angaben von Evers nachgeprüft und die Richtigkeit der Behauptung festgestellt, dass Kollargol rechtzeitig intravenös angewendet die Erreger der Kälberruhr unfähig macht, die Toxine zu bilden, welche den schnellen, fatalen Ausgang dieser Krankheit veranlassen. Eine Heilwirkung gegenüber der einmal ausgebrochenen Ruhr besitzt das Kollargol zwar auch nicht, ebensowenig wie das Itrol. Dagegen ist der Wert des Kollargol als Prophylaktikum ein grosser. 75 während dreier Monate geborene Kälber eines Gutes, in dem die Ruhr herrschte, wurden mit Kollargol behandelt, keines erkrankte, dagegen verendeten zwei als Versuchstiere nicht behandelte Kälber nach 1. bezw. 2 Tagen an der Kälberruhr. Froehner-Fulda.

Ueber das Selbstreinigungsvermögen der Scheide, was Mikroben betrifft.

(Annales de Médecine vétérinaire. Avril 1902.)

Dass der Schleimhaut der Scheide bei Frauen die Fähigkeit zukommt, sich normaler Weise aus eigener Kraft

von jenen Mikroben zu befreien, die zufällig eingekommen sind oder absichtlich beigebracht wurden, ist schon längere Zeit bekannt, nicht aber, ob ein ähnliches Selbsreinigungsvermögen auch bei Tieren besteht, sei es nun, dass die künstlich eingeführten pathogenen Mikroben gegen die gewöhnlich vorhandenen reagieren oder vielleicht der Vorgang auf der Acidität des Scheidenschleims beruht. Die diesbezüglichen Untersuchungen wurden von Cohanesco im Pasteurschen Institut angestellt und sind deren Ergebnisse jetzt veröffentlicht worden.

Zu den Experimenten dienten sowohl Kaninchen und Meerschweinchen, als Hündinnen und Stuten und hat sich alsbald herausgestellt, dass bei den Tieren gleichfalls eine Autopurifikation im Scheidenkanal vorkommt, auch wenn die verschiedensten der bekannten Mikroorganismen eingeführt wurden, nur der Grad derselben ist ein verschiedener und im Ganzen kein besonders starker. Von Bedeutung war zunächst, dass die Reaktion des Scheidenschleims stets eine alkalische blieb und konstant bei allen Versuchstieren Mikroben angetroffen wurden, ein autochthoner Antagonismus zwischen ihnen und den versuchsweise eingeführten jedoch nicht beobachtet werden konnte. Wenn es doch in allen Fällen zur Selbstreinigung kam, so beruhte diese einesteils auf dem Abflusse der Sekrete und der fortgesetzten Desquamation von Epithelien, andernteils auf der lebhaften phagocytären Aktion der in grösserer Menge in der Scheide vorhandenen weissen Blutkörperchen. Vogel.

Vergleichend-anatomische Untersuchungen über die Ohrmuschel verschiedener Säugetiere.

(Inaugural-Dissertation.)

Von Johannes Schmidt, königl. sächs. Bezirkstierarzt, Dozent an der königl. tierärztl. Hochschule, Dresden.

Verfasser hat in seiner Arbeit, die im anatomischen Institut der tierärztlichen Hochschule in Dresden angefertigt worden und mit ebenso instruktiven als schönen Abbildungen versehen ist, die Ohrmuschel der Säugetiere vom vergleichend-anatomischen Standpunkte aus beschrieben und damit zugleich eine vorhandene Lücke in der veterinär-anatomischen Literatur ausgefüllt; denn eingehend bearbeitet war bisher nur die Ohrmuschel des Pferdes und Hundes, während diejenige der anderen Säugetiere entweder keine oder nur eine oberflächliche Berücksichtigung gefunden hatte.

Ausser der Ohrmuschel des Menschen hat Verfasser diejenige folgender Säugetiere in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen: Affen (drei Cercopithecus-Arten, zwei Macacus-Arten, Mycetes seniculus, Cebus capucinus, Satyrus orang, Troglodytes niger und Gorilla), Halbaffe (Stenops tardigradus), Meerschweinchen, Pferd, Esel, Wildesel, Zebra (Equus Chapmani und Equus Burchellii), Tapir, Rind, Büffel, Wisent, Hausschaf, Hausziege, Nilgau-Antilope, Säbelantilope, Reh, Edelhirsch, Sikahirsch, Schweinshirsch, Schwein, Haushund und Hauskatze.

Die Resultate der Untersuchungen, die grösstenteils neu sind und im übrigen die Resultate der Untersuchungen anderer bestätigen, werden vom Verfasser kurz wie folgt zusammengefasst:

1) Die Ohrmuschel der Säugetiere lässt die am nämlichen Organ des Menschen festgestellten anatomischen Merkmale in ihren Einzelheiten mehr oder minder deutlich erkennen.

2) Behufs Vornahme der anatomischen Untersuchung der Ohrmuschel empfiehlt es sich, deren Knorpelgerüst als erstes Vergleichsobjekt zu benutzen; unter Zuhilfenahme einer gedachten Geraden (Ohrlängslinie) und Verbringung derselben in senkrechte Stellung lässt sich die tierische Ohrmuschel leicht aus der menschlichen rekonstruieren.

3) Die Ohrmuschel des Menschen ist als ein rudimentäres Organ aufzufassen; die starke Einrollung der Helix und die geringe Ausdehnung der Fossa scaphoidea ist eine Folge der Verkleinerung der Muschel.

4) Das Tuberculum Darwini hom. ist identisch mit der Spitze des tierischen Ohres.

5) Die Incisurae Santorini hom. entsprechen den tiefen Einschnitten zwischen den Fortsätzen des aboralen Randes, die den Tubus mitbilden helfen, sowie der völligen Trennung zwischen letzterem und dem Ringknorpel des Tierohres.

6) Die Spina helicis kommt auch bei verschiedenen Tierarten vor; sie ist als ein spezifischer Vorsprung des oralen Randes bezw. als rudimentäres Crus helicis laterale aufzufassen.

7) Das Scutulum der Tiere ist ein Ergänzungsknorpel für den komplizierten Bewegungsapparat der Muschel, es fehlt dem Menschen infolge der starken Reduktion der Kopfohrmuskeln.

8) Das Ohrläppchen ist kein dem Menschen ausschliesslich zugehöriges Gebilde.

9) Die Plicae auriculares des Tierohres werdem beim Menschen nicht beobachtet; kommen bei letzterem faltenartige Gebilde vor, dann handelt es sich um Abnormitäten, welche in der Regel die Anthelix betreffen.

10) Die Caniden und Feliden verfügen über ein besonderes Anhangsorgan (Hauttasche) des Margo aboralis, welches den anderen Tieren und dem Menschen mangelt.

Möller.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Ueber den Rauschbrand.

Von Prof. Dr. Schattenfroh.

Tierärztl. Centralbl. 1902, Nr. 23.

In der Landesgruppe „Niederösterreich" des Vereins der Tierärzte in Oesterreich hielt Sch. einen Vortrag über obiges Thema, dem ein seit längerer Zeit betriebenes Studium über die genannte Krankheit und deren Erreger sowie ein von dem Vortragenden in Gemeinschaft mit Dr. Grasberger gefundenes neues Immunisierungsverfahren zu Grunde gelegt wurden. Einleitend bemerkt der Autor, dass zahlreiche Untersucher keinen wirklichen Rauschbrand hatten, wie andererseits manchem Forscher nicht mehr länger das Recht abgesprochen werden darf, den wirklichen Erreger in Reinkultur gezüchtet zu haben. Aus Photogravuren z. B., welche der Autor von Prof. Kitt erhielt, geht hervor, dass dieser tatsächlich im Besitze von echten Rauschbrandkulturen ist, während aus seinen Beschreibungen solches nicht unzweideutig zu entnehmen ist.

Nach Sch. gehört der Rauschbrandbazillus allen kulturellen und biologischen Eigenschaften nach zur Gruppe der Buttersäurebazillen und zeigt in Kulturen unter verschiedenen Bedingungen Klostridien und Granulosebildung. Der Rauschbrandbazillus ist nicht in allen seinen Entwicklungsstadien unbeweglich, sondern er trägt gelegentlich auch Geiseln und zeigt unter Umständen lebhafte Eigenbewegungen. Von diesen Eigenschaften hatte schon Ehlers Kenntnis und bezeichnete daher in seiner im Jahre 1884 in Rostock verfertigten Dissertation den Rauschbrandbazillus als Klostridium, d. h. als Bakterium mit variablen Wuchsformen (Zopf). Seine Resultate wurden aber in der Folge wenig beachtet, ja von manchen geradezu negiert.

Beim Rauschbrandbazillus lassen sich zwei Entwicklungskreise unterscheiden, die sowohl in morphologischer wie chemisch-biologischer Beziehung wesentlich von einander abweichen. Das Wesentliche ist die Fähigkeit bezw. der Verlust der Sporenbildung. Im sporenfreien Zustand besteht der Rauschbrandbazillus aus gleichmässig gestalteten granulosefreien unbeweglichen geiselfreien Stäbchen, die von unbeweglichen Buttersäurebazillen nicht zu unterscheiden sind. Aus Kohlehydraten entwickeln sie reichlich Milchsäure. Besonders hervorzuheben ist, dass in diesem Medium kein löslicher Giftstoff gebildet und im Tier keine rauschbrandige Veränderung, sondern eine Gasphlegmone bezw. malignes Oedem erzeugt wird.

Der häufigere Zustand unter gewöhnlichen Verhältnissen ist die sporen- und granulosefführende Form, die vor allem im Tier beim Rauschbrandprozesse beobachtet wird, aber auch in künstlichen Kulturen zu sehen ist. Das charakteristische Merkmal dieses Formenkreises, der bewegliche granulosefführende Stäbchen und Klostridien enthält, daneben aber auch unter Umständen granulosefreie, vegetative Formen aufweist, ist die Bildung von Giftstoffen, die von den französischen Forschern Lesbarnick und Vallée gefunden wurden und in Lösungen dargestellt wurden, dass 3 cbcm die dosis minima letalis für Meerschweinchen bildeten. Durch Wahl geeigneter Nährmedien konnte Sch. so starke Giftstoffbildung erzeugen, dass 0,005 cbcm bakterienfreien Kulturfiltrates bei subkutaner Einverleibung Meerschweinchen in 1—2 Tagen töteten. Die pathologischen Veränderungen sind in einem solchen Fall neben starkem Oedem Hauthämorrhagien, die schon sehr frühzeitig, oft einige Stunden nach der Applikation des Giftes schon auftreten. Gasbildung fehlt natürlich.

Bemerkenswert ist das Wachstum in Gelatine, das mit oder ohne Zuckerzusatz in Form von knolligen, gelegentlich mit feinen Ausläufern versehenen Vegetationen stattfindet. Diese Vegetationen führen jedoch niemals zur raschen trichterförmigen, oder wie Sanfelice bemerkt, traubenförmigen Verflüssigung.

Dieses Verhalten ist als differential-diagnostisches Charakteristikum aufzufassen. Die echten Rauschbrandbazillen sind nicht imstande, Fäulnis hervorzurufen und aus Dextrose Aethylalkohol zu bilden, wie solches von den sog. falschen Rauschbrandbazillen oder wie sie von dem Verf. genannt werden, fäulniserregende Buttersäurebazillen, geschieht.

Bei ihren Rauschbrandstudien konnten Sch. und Grasberger die höchst beachtenswerte Tatsache konstatieren, dass es bei Rindern durch sorgfältige wiederholte Einverleibung von Giftstoffen leicht gelingt, diese Tiere giftfest zu machen, während solches bei Meerschweinchen nicht möglich ist, solche vielmehr überempfindlich werden. Im Besitze des Vortr. z. B. befindet sich eine Kuh, die durch sechs Injektionen so giftfest gemacht werden konnte, dass sie ein Liter Giftlösung vertrug, von der 30 cbcm ein Kalb töteten. Durch diese wiederholte Einverleibung erlangen die betr. Rinder eine Immunität gegen den natürlichen Rauschbrand. Darauf beruht das Immunisierungsverfahren der Autoren, deren Hauptbestreben jetzt dahin gerichtet ist, hochwirksame Toxine darzustellen, damit ihr Verfahren in der Praxis Eingang finden kann, ohne allzugrosse Dosen dem betr. Organismus einverleiben zu müssen.

Die Immunisierung der Rinder wird in praxi so vorgenommen, dass in 8—14 tägigen Intervallen 3 bezw. 10 cbcm des Kulturfiltrats subkutan hinter der Schulter eingespritzt werden. Die geimpften Tiere reagieren nur unbedeutend mit geringer Temperatursteigerung, Oedem an der Impfstelle und verminderter Fresslust.

Nach einem an 280 Rindern angestellten Versuche scheint eine ausreichende Immunität gegen natürlichen Rauschbrand erzielt zu werden, da keines der auf gefährlichen Rauschbrandalpen sommernden Tiere an dieser Krankheit einging. Zu einem abschliessenden Urteil über die Verwertbarkeit der Methode wollen die Autoren noch beträchtlich grössere Versuche anstellen; sie hegen aber alle Hoffnung, dass ihre Methode brauchbar sein wird, Rinder gegen die Infektion mit natürlichem Rauschbrand zu schützen.

Zum Schluss bemerkt der Vortragende noch, dass durch die fortgesetzte Applikation von Giftstoffen in dem Rinderorganismus Antitoxine gebildet werden, die Meerschweinchen vor der künstlichen Infektion mit Rauschbrand zu schützen vermögen. Für die Praxis scheint solch mit antitoxischen Eigenschaften ausgestattetes Serum nur in Ausnahmefällen verwertbar.

Des Weiteren erwähnt der Autor noch, dass er bezüglich genauer Differenzierung des Rauschbrandes von dem malignen Oedem ein leichtes und genaues Unterscheidungsmerkmal gefunden hätte, das in biologischen Charaktereigentümlichkeiten der bez. Erreger bestehen würde, worüber Mitteilung in Aussicht steht. Görig.

Pseudohautrotz beim Pferd.

Von Lisi.

(Il nuovo Ercolani 1902, S. 222.)

L. wurde zu einem Pferde gerufen, das am linken Vorderfesselgelenk Geschwüre mit zerfressenen Rändern und schlecht aussehendem Sekret hatte. Die Gliedmasse war bis an die Schulter geschwollen, hart und wurde beim Gehen mangelhaft gebeugt über den Boden geschleift. Aus den Nasenlöchern entleerte sich weisslicher Schleim. Die Submaxillardrüsen waren normal, auch sonst zeigte das Pferd nichts besonderes. Später traten noch weitere Geschwüre an der Gliedmasse sowie knotige Lymphgefässtränge auf.

Da L. Rotz vermutete, impfte er Meerschweinchen intraperitoneal und legte Kulturen an. Er erhielt jedoch keine Kulturen von Rotzbazillen, sondern Staphylococcus pyogenes aureus. Auch die geimpften Meerschweinchen liessen keine rotzigen Veränderungen erkennen.

Hierauf kratzte L. die Geschwüre und Gänge aus und tamponierte sie mit Tct. Jodi. In sechs Wochen erfolgte Heilung. Die ausgekratzten Gewebsmassen zeigten sich bei der mikroskopischen Untersuchung aus Bindegewebe zusammengesetzt und enthielten zahlreiche Leukocyten und Mikrokokken. Frick.

Einiges über die Veterinärpolizei in Russland.

Aus Live Stock in Russia. By V. Morachevsky.

(The Veterinarian March 1902.)

[Als Referat bearbeitet von Eugen Bass, Tierarzt in Görlitz.]

Die Oberaufsicht über die Veterinärpolizei in Russland führt die tierärztliche Abteilung des Ministeriums des Innern. Ihr ist auch die Kontrolle der tierärztlichen Geschäfte, die Anordnung von Bestimmungen für den Transport von Tieren auf der Landstrasse, Eisenbahn oder dem Wasserwege, der Schutz des Staates gegen die Einschleppung von Seuchen und die Oberaufsicht über den Export von Tieren zugewiesen. Unter ihr stehen die Obrigkeiten der Kronregierung, die Körperschaften der Landschaften und die Magistrate der Städte, welchen die Aufsicht über die Viehbestände auf dem Lande bezw. in den Städten zukommt und welche auch die Veterinäroberaufsicht über das Schlachten von Tieren und alle Plätze, an denen tierische Stoffe irgendwelcher Art angekauft werden, zu führen haben.

An qualifizierten Tierärzten giebt es jetzt in Russland 1750 und zwar 1250 in den inneren Gouvernements, über 300 im Kaukasus und 150 im asiatischen Russland. Die verschiedenen Territorien des Reiches sind also sehr ungleich mit Tierärzten versorgt, je nach der Einsicht, welche die betreffenden Ortsbehörden der Wertschätzung der Tierheilkunde entgegenbringen, und je nach dem Charakter der wichtigsten in einer Gegend herrschenden Krankheiten. Den Tierärzten liegt ja nicht nur die Bekämpfung der Seuchen ob, sondern sie haben auch sporadische Krankheiten zu behandeln und führen die Aufsicht über die Schlachtungen. Das Arbeitsfeld der Tierärzte hat bedeutend zugenommen. Das erhellt schon daraus, dass 1897 über 350000 Tiere untersucht wurden. Ueber 60 Prozent von diesen waren Pferde und etwa 20 Prozent Rinder. Immer mehr wird in Russland die Bedeutung der Tierärzte erkannt, ein Vorgang, der keineswegs wunderbar erscheint und sich von den Erfahrungen in anderen Ländern nicht unterscheidet. Denn ebenso wie hier verdanken auch die russischen Tierärzte nur der Rinderpest, dass man endlich dazu kam, die Wichtig-

keit der Tierheilkunde zu erkennen und den Tierärzten die ihnen zukommende Stellung anzuweisen. Sonderbar erscheint nur, dass es so lange Zeit in Anspruch genommen hat, ehe man zu dieser Erkenntnis kam. Denn ein Rückblick auf die Verbreitung der Rinderpest genügt wahrlich, einem jeden, der sehen will, den Wert der Tierheilkunde und besonders der Veterinärpolizei für ein jedes Land, vor allem aber für Russland klar zu machen. Früher wurde die Rinderpest aus den Steppen nach der Hauptstadt und anderen Zentren verschleppt. Die Viehherden wurden auf der Landstrasse getrieben und das an der Rinderpest gestorbene Vieh blieb liegen. Jetzt müssen alle der Rinderpest verdächtigen und daran erkrankten Tiere zwangsweise getödtet werden, nur der Transport auf der Bahn oder dem Wasserwege ist gestattet, das Treiben auf der Landstrasse ist für sämtliches Vieh verboten und an den Verladungs- und Ausladungsplätzen werden sämtliche Tiere durch Veterinärinspektoren genau untersucht. Diese Massregeln haben so günstig gewirkt, dass jetzt im ganzen russischen Reiche von der westeuropäischen bis zur Ostgrenze des Gouvernements Tobolsk nnd der Provinz Akmolinsk und von den kaukasischen Bergen bis zu den Küsten des nördlichen Eismeeres die Rinderpest, an der Russland, wie Semmer mitteilt, nach den offiziellen Berichten früher jährlich etwa 300000 Stück Rinder im Werte von 10 Millionen Rubel oder 40 Millionen Francs verlor, völlig getilgt ist. Doch nicht nur auf die Beseitigung der vorhandenen Krankheitsherde, sondern auch auf die Verhütung neuer Ausbrüche durch die Einführung von Tieren aus infizierten Gegenden hat die russische Regierung ihr Augenmerk gerichtet. Diese Absicht wird erreicht durch zwei Schutzzonen, welche im Süden und Osten gezogen sind. Diese dienen als Schutz gegen die Infektion aus Turkestan, China und Ostsibirien, wo nicht systematisch behufs Ausrottung der Rinderpest vorgegangen wird, und jene ist bestimmt, die Einschleppung der Seuche aus dem Transkaukasus, aus der Türkei und Persien zu verhindern.

Neben der Rinderpest ist als wichtigste für Russland in Betracht kommende Krankheit die Maul- und Klauenseuche zu nennen. Sie erscheint jedes Jahr in verschiedenen Teilen des Reiches wieder. Sie befällt hauptsächlich das Rindvieh, von dem jährlich 0,77 Prozent erkranken, aber auch Schafe und Schweine bleiben nicht ganz verschont, wenn sie auch in weit geringerem Masse infiziert werden und zwar erstere zu 0,11 Prozent und letztere zu 0,12 Prozent. Im ganzen erkranken also jährlich 0,5 Prozent des gesamten Viehbestandes auf dem Lande an Maul- und Klauenseuche, eine Erkrankungsziffer, welche weit zurückbleibt hinter der in Deutschland üblichen. Denn hier erkranken jährlich 2,5 Prozent des Viehbestandes an dieser Seuche. Zu ihrer Ausrottung in Russland sind Zwangsimpfungen vorgeschrieben und ausserdem werden von den Veterinärbeamten und der Polizei noch andere scharfe Anordnungen getroffen. So darf kein erkranktes Tier aus dem Kuhstall oder aus dem Hofraum, in dem es eingesperrt ist, entfernt werden, und alle tierischen Produkte, die aus Besitzungen herrühren, in denen das Vieh infiziert ist, müssen vernichtet werden. In berechtigter Würdigung des Wertes, den der Exporthandel nach Deutschland für Russland besitzt, ist die Inspektion der nach Preussen exportierten Schweine behufs Verhütung der Ausfuhr eines infizierten Schweines während der letzten 5 Jahre so scharf vorgenommen, dass für Deutschland keine Gefahr besteht, aus Russland infizierte Tiere zu importieren.

Als dritte für Russland wichtige Seuchenkrankheit ist die sibirische Pest anzuführen. Sie erscheint in Russland fast jährlich, ist aber auf bestimmte Gebiete beschränkt. Jährlich fallen ihr weniger als 0,03 Prozent des Gesamtbestandes zum Opfer. Sie herrscht besonders in den See- und nördlichen industriellen Bezirken, in den an Kanälen reichen Distrikten, wo die Leichterschiffe durch Pferde gezogen werden. Neben polizeilichen Sicherheitsmassregeln hat in jüngster Zeit die Schutzimpfung zur Ausrottung der Krankheit viel beigetragen, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

von 1861—1869 starben jährlich 20600,
„ 1876—1878 „ „ 4639,
„ 1879—1887 „ „ 6632,
„ 1888—1896 „ „ 2702.

Der Wert der Schutzimpfung bei der sibirischen Pest wurde zuerst in Südrussland durch Professor Tzenkovsky von der Universität Charkow mit Hülfe des von ihm hergestellten Impfstoffes bewiesen. Später im Jahre 1891 wurde im östlichen Russland der Impfstoff des Professors Lange vom Kasaner Veterinärinstitut viel benutzt, 1895 stellte das Institut Pasteur in Nizhni-Novgorod einen Impfstoff her und 1898 errichtete das Veterinäramt ein Laboratorium zur Herstellung des Tzenkovsky'schen Impfstoffes und stellte ihn den Tierärzten kostenfrei zur Verfügung. Die Zahl der geimpften Tiere erfuhr von Jahr zu Jahr eine so bedeutende Steigerung, dass während 1888 nur 7000 Stück geimpft wurden, ihre Zahl im Jahre 1897 über 800000 betrug. Uebrigens mag hier angeführt werden, dass neben dem Zentrallaboratorium des Veterinäramtes sowie dem Laboratorium der Abteilung für Seuchenkrankheiten im Institut für experimentelle Medizin in St. Petersburg und den mit den vier Veterinärinstituten verbundenen Laboratorien noch 40 besondere bakteriologische Laboratorien und Institute und zwar 27 im europäischen, 12 im asiatisischen Russland und 1 im nördlichen Kaukasus bestehen. Diese dienen zu bakteriologischen Untersuchungen und zu wissenschaftlichen Arbeiten über alle Fragen, welche mit der Seuchenbekämpfung in Beziehung stehen.

Gegen die Schweineseuche wurde seit 1897 in Russland der von dem Institut Pasteur in Nizhni-Novgorod hergestellte Impfstoff angewendet. Ebenfalls durch Impfung werden die besonders in Südrussland unter den feinwolligen Zuchten verbreiteten Schafpocken bekämpft. Rotz herrscht hauptsächlich im südlichen und östlichen Russland, nimmt nur selten einen tötlichen Verlauf und wird durch Vernichtung aller kranken und verdächtigen Tiere ausgerottet. Bei letzteren findet eine tierärztliche Untersuchung unter Benutzung des Malleins statt, und ausserdem werden von Zeit zu Zeit für einzelne Gouvernements und Provinzen gelegentliche Untersuchungen sämtlicher Pferdebestände behufs Ermittelung der kranken Tiere angeordnet.

Nahrungsmittelkunde.

Nachweis des Pferdefleisches durch ein spezifisches Serum.

Von Polizeitierarzt Dr. G. Gröning, Hamburg.

(Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, 13. Jahrg., 1. Heft, Seite 1.)

Die bisherigen Ergebnisse der von Nötel und Miessner-Herbst auf Grund des Uhlenhut'schen Verfahrens unternommenen Versuche zum Nachweis des Pferdefleisches durch ein spezifisches Serum sind von Gröning eingehend nachgeprüft worden. Er benutzte das Serum von 16 Kaninchen, von denen 11 zur Nachprüfung der seitherigen Veröffentlichungen und 5 zur Feststellung von Pferdefleisch dienten. Obwohl bei den Nachprüfungen sich ergab, dass die Reaktionen und Resultate früherer Untersucher nicht immer zutreffend waren, so gelang es Gröning dennoch ein Verfahren zu finden, mit dem es jedem möglich ist, unzweideutig und zutreffend Beimengungen von Pferdefleisch in frischen, geräucherten, gesalzenen und konservierten Fleischgemischen nachzuweisen. Gekochtes oder erhitztes Fleisch kann jedoch nicht identifiziert werden.

Das Reagens gewinnt man aus dem Blute von Kaninchen, die anfangs in Zeitabschnitten von acht Tagen mit Pferdefleischsaft subkutan behandelt werden. Letzteren gewann Gröning beim Auftauen gefrorenen Pferdefleisches, wovon

500 g etwa 12—15 ccm Fleischsaft liefern. Von letzterem wurden Kaninchen 7 mal je 5 ccm und 1 mal 10 ccm injiziert, ohne dass eine vorherige Sterilisierung des Serums stattzufinden braucht. Nach 8—9 Wochen werden die Kaninchen durch Chloroform getötet und das aus den geöffneten Carotiden abfliessende Blut in einem Becherglase aufgefangen. Hierin bildet sich bei kühlem Stehen ein Blutkuchen nach 24—36 Stunden, der von dem Serum in Menge von 35 bis 45 ccm umgeben ist. Dieses Serum bleibt nur 5—6 Tage lang ein sicheres Reagens, bei älterem Serum sind Trugschlüsse nicht zu vermeiden. Um reaktionsfähiges Serum in bequemer Weise vorrätig zu haben, empfiehlt es sich, genügend vorbehandelte Kaninchen zu halten, die man in vierwöchentlichen Zeitabschnitten subkutan mit Pferdefleischsaft nachbehandelt.

Zur Feststellung, ob das Serum reaktionsfähig ist, müssen Kontrollproben angestellt werden. Für die Untersuchung einer verdächtigen Fleischware gibt Gröning folgende Vorschrift:

Von der zu untersuchenden Fleischprobe wird eine kleine Menge möglichst fein gehackt in ein Reagensglas gebracht, physiologische Kochsalzlösung darauf gegossen und das Ganze kräftig durchgeschüttelt. Frisches Material kann dann gleich zur Reaktion benutzt werden, während ältere, ausgetrocknete Fleischproben unter Umständen 12—24 St. in physiologischer Kochsalzlösung ausgelaugt werden müssen. Zu weiteren Versuchen werden die vom Fleische abgegossenen Flüssigkeiten mehrmals bis zur vollständigen Klarheit durch vierfache Filter gegossen und alle gleichmässig bis zur schwach gelblichen Färbung verdünnt. Genaue Verdünnungsgrade können wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Fleischproben nicht angegeben werden, sodass man durch Uebung das richtige Lösungsverhältnis finden muss. Je heller bei schwach gelblicher Färbung die klare Lösung ist, desto deutlicher tritt die Reaktion zu Tage.

Zur Erlangung einer klaren Lösung hat Gröning die Fleischlösungen bis zur schwach gelblichen Lösung verdünnt und das vierfache Filter öfters gewechselt. Von der Lösung nimmt man 5 ccm in ein enges Reagensglas und pipettiert 1 ccm des vorher geprüften, einwandsfreien Spezialserums. Befindet sich in dem Glase nur eine Spur von Pferdefleischlösung, so tritt sofort oder spätestens in einer Minute eine deutliche Trübung ein, während pferdefleischfreie Lösungen völlig klar bleiben.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen fasst Gröning in folgenden Sätzen zusammen:

I. Durch die subkutane Uebertragung von Pferdefleischsaft auf Kaninchen gewinnt man aus dem Blute dieser Tiere ein Serum, mit dem jeder nach hinreichender Uebung Pferdefleisch, wenn es nicht gekocht oder erhitzt ist, in den verschiedensten Mischungen sicher nachweisen kann.

II. Die Reaktionsfähigkeit des Serums muss vor jedesmaligem Gebrauch einwandsfrei nachgewiesen werden.

III. Die Reaktion muss bei Zimmertemperatur sofort nach Zusatz des Serums erfolgen.

IV. Um im gegebenen Falle stets in etwa 12 Stunden ein frisches Serum zur Verfügung zu haben, bedarf es der Haltung von mit Pferdefleischsaft geimpften Kaninchen.

V. Die Probeflüssigkeiten müssen stets klar und hell sein und die reaktionsfähigen Eiweisskörper enthalten, die sich durch eine schwach gelbliche Färbung zu erkennen geben.

Edelmann.

Ueber die Bedeutung der Haifische für die Fischbeschau.

Von Friedrich Glage-Hamburg,
Polizeitierarzt und Leiter der bakteriol. Station des Veterinärwesens.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchyg., 13. Jahrg., 1. Heft, S. 37.)

Die in der Nord- und Ostsee gefangenen Haifische, welche der Gattung Acanthias vulgaris Risso (gemeiner Dornhai) angehören, werden fast nur zu Täuschungen benutzt. Das sehr zarte, weisse, kurzfaserige Fleisch hat verblüffende Aehnlichkeit mit dem der Aale. und deshalb wird dasselbe, nachdem am Fisch Kopf, Haut und Bauchwandungen entfernt sind, auch als „Seeaal“ (Conger vulgaris Cuv.) feilgeboten. Dieses Gebahren würde als „Nachmachen“ der Seeaale zu beurteilen sein.

Dagegen liegt eine Verfälschung vor, wenn das Haifischfleisch als Aal in Gelee verarbeitet und verkauft wird.

In anderen Fällen werden die Dornhaie auch in Querstücke von $^1/_2$—1 Pfund zerschnitten um geräuchert als Seelachs in Verkehr gebracht zu werden.

Der Nachweis der Verwendung von Haifischfleisch ist beim intakten Fisch an den zoologischen Merkmalen, im übrigen durch das Knorpelskelett zu führen, das Aale und Seelachse nicht besitzen. Der Knorpelnachweis gelingt leicht durch mikroskopische Untersuchung von einem Schnittchen aus der Mitte der Wirbelkörper oder noch besser der Wirbelbögen. Die übrigen Knorpelfische kommen hierbei nicht in Frage.

Edelmann.

Versuche mit dem Schlachtvieh-Betäubungsapparat „Blitz“.

Von Carl Breidert-Berlin,
Assistent am hygienischen Institut der Königl. Tierärztl. Hochschule.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 12. Jahrg., 11. Heft, S. 349.)

Mit dem vom Adlerwaffenwerk Zella St. Bl. hergestellten Schlagbolzen-Betäubungsapparat „Blitz“, der bei der Konkurrenz in Leipzig im Frühjahr 1902 unter 183 eingelieferten Apparaten mit dem höchsten Preise ausgezeichnet worden war, wurden von Breidert Versuche angestellt. Beim Schiessen in die Luft brach im dritten Versuche der mit grosser Kraft herausgeschleuderte Bolzen innerhalb des Apparates an der Stelle ab, an welcher sich der Bolzen zum Kopfe verdickt. Dasselbe geschah bei der Anwendung des Apparates an Rinderschädeln mit dem sechsten Schusse, sodass der Bolzen im Schädel stecken blieb. Ausserdem war der Mantel des Apparates schon beim fünften Schusse so heiss geworden, dass das Anfassen desselben mit der blossen Hand unangenehm war.

Nach diesen Ergebnissen kann der Apparat bei Beibehaltung seiner jetzigen Konstruktion zur Anwendung nicht empfohlen werden.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Prof. Dr. Friedberger †.

Aus München kommt die betrübende Nachricht, dass der um die Tierheilkunde hochverdiente und allerseits hochverehrte frühere Professor der Tierärztlichen Hochschule Dr. Friedberger gestorben ist.

Vertretung der Veterinär-Interessen im Reichsamt des Innern.

Der langjährige Dezernent für Veterinärangelegenheiten im Reichsamte des Innern, Geheimer Oberregierungsrat Dr. Kelch, ist zum Präsidenten des Bundesamtes für das Heimatwesen ernannt worden. Als dessen Nachfolger ist der Oberregierungsrat Dr. Kautz vom Polizeipräsidium in Berlin in das Reichsamt des Innern einberufen.

Ehrungen aus Anlass der Einführung der Maturität.

Ein Komitee der bayerischen Tierärzte erliess am 25. Nov. d. J. einen Aufruf zu einer Dankesbezeugung für

das Vorgehen der bayerischen Regierung zur Einführung der Maturität für das Studium der Tierheilkunde. Nähere Angaben über die Art und Weise der geplanten Ehrungen konnten nach Lage der Sache nicht gemacht werden, es wurde nur um Einsendung von Geldbeiträgen ersucht. Unterm 23. Dez. bringt nunmehr das Komitee in der Wochenschrift für Tierheilkunde und Viehzucht zur Kenntnis, dass dem ergangenen Aufrufe aus allen Teilen des Landes freudig und rasch Folge geleistet wurde, so dass die Sammlung bereits geschlossen wurde.

Dieser Vorfall beweist wiederum, wie freudig allgemein die Einführung der Maturität unter den Tierärzten begrüsst wird und wie sie allenthalben bereit sind, dies auch äusserlich in würdiger Weise zum Ausdruck zu bringen.

Vermehrung der Bezirkstierärzte in Mecklenburg.

Wiederholt hatten die Stände den Wunsch nach Vermehrung der beamteten Tierärzte ausgesprochen. Es ist nunmehr ein Reskript der Regierung an die Stände ergangen, welches erklärt, es fänden Beratungen über die Abänderung des Reichsviehseuchengesetzes und besonders über die Absicht statt, die Schweineseuche, die Geflügelkrankheiten und bestimmte Formen der Rindertuberkulose in das Gesetz als Seuchen aufzunehmen, welche der polizeilichen Bekämpfung unterliegen. Da eine solche Ergänzung des Viehseuchengesetzes auf die Frage der Bildung der Veterinärbezirke von erheblichem Einfluss sein wird und vielleicht auch Bedürfnisse des Gesetzes betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau hierbei zu berücksichtigen sind, so glaubt die Regierung, dass augenblicklich eine Veränderung der bestehenden Verhältnisse nicht angebracht erscheint, und wird sie die Angelegenheit deshalb für den Landtag 1904 vorbereiten.

Geschichte eines Schlachthaus-Leithammels.

Von C. Pagès.

(Journal de Lyon, 1902, 482.)

In Paris bezeichnet man als Mouton miquard, oder kurz „Miquard" einen Leithammel, der seinesgleichen zum Schlachtplatz führt und so die Herde vor dem Auseinanderlaufen behütet. Die Miquards laufen dann oft frei im Schlachthaus umher und gewöhnen sich — allerdings selten — daran, Fleisch zu fressen und Blut zu verzehren, während sie ihre naturgemässe Nahrung verschmähen. Man beobachtet dann bei der notwendig gewordenen Schlachtung fast immer eine fettige Infiltration der Leber und gewisser Muskeln.

P. sah im Schlachthaus St. Denis einen hervorragend karnivoren Hammel, der bald nach der Schlachtung von Rindern am Fleisch der Ochsen nagte, mit Vorliebe aber das intrathorakale Fett der Hammel verzehrte.

Bei der Autopsie fand man die Leber von doppelter Grösse, hellrosa, wie bei Milchtieren.

Schlussfolgerung:

1) Die Herbivoren gewöhnen sich leichter an Fleischgenuss als man glaubt,

2) die Anpassung des Digestionstraktus ist sehr leicht, die Ernährung fast unmöglich,

3) die Hauptänderung besteht in fettiger Infiltration der blassen Muskeln,

4) diese Fettinfiltration bleibt bestehen trotz der allgemeinen Abmagerung.

Bemerken möchte der Referent noch, dass Pferde fast regelmässig Küchenabfälle, in vielen Fällen bei einiger Gewöhnung auch Fleisch aufnehmen. Diese Beobachtung kann man beim Militär oft machen, wenn die Stallwachen den Pferden etwas vom Mittagessen abgeben. Goldbeck.

Das Melk- und Ausmelkverfahren des dänischen Tierarztes Hegelund.

Von Prof. Dr. Ostertag.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 12. Jahrg., 11. Heft, S. 337.)

Ueber das Melk- und Ausmelkverfahren des dänischen Tierarztes Hegelund macht Ostertag auf Grund eigener Anschauung einige interessante Mitteilungen.

Das gewöhnliche Melken lässt Hegelund an den trockenen Strichen besorgen in der Weise, dass die Striche zuerst mit dem Daumen und Zeigefinger fest umspannt und zusammengedrückt und die übrigen Finger unmittelbar hierauf der Reihe nach angeschlossen werden. Ein Ziehen der Striche („Strippen") und das Melken mit eingezogenem Daumen („Dumen") verwirft Hegelund.

Auf das Melken folgt das erste Nachmelken. Hierbei werden zunächst die beiden rechten Viertel von der Zitzenmündung mit den ausgespreizten Fingern umfasst, zusammengedrückt und ausgemolken. Dies geschieht dreimal, dann folgen die beiden linken Viertel; endlich werden die Zitzen mit den Händen fest umfasst und dreimal kräftig nach oben gestossen — wie es das saugende Kalb macht — und nach dem dritten Stosse die in der Zisterne angesammelte Milch entfernt. Dies wird zweimal wiederholt.

Das zweite Nachmelken wird durch Kneten, Streichen und Walken zuerst der beiden Vorderviertel einzeln, dann der beiden Hinterviertel gemeinschaftlich eingeleitet. Hierauf wird die in der Zisterne zusammengelaufene Milch ausgedrückt. Endlich werden die Viertel noch mit den Händen gestrichen, dann hochgehoben und gewalkt, worauf wiederum Milch aus den Zisternen entleert werden kann.

Nach Hegelund ist es auf diese Weise möglich, nach jedesmaligem gewöhnlichen Melken noch $^3/_4$ Liter Milch mit einem Fettgehalt von durchschnittlich 10 Proz. nachzumelken. Dieser Mehrgewinn, der etwa 2 Litern gewöhnlicher Milch entspricht, würde von grosser Bedeutung für die Milchwirtschaft sein. Ein gewandter Melker soll das Nachmelken im Verlauf einer Minute ausführen können.

In seinen sehr besuchten „Melkkursen" lässt Hegelund den Fettgehalt der Milch während der verschiedenen Melkperioden bestimmen. Die Melkschüler überzeugen sich hierbei selbst davon, dass die erstgemolkene Milch nur 0,5, die spätere 3,5 und die nachgemolkene über 8 Proz. Fett aufweist.

Es wird Sache der genauen Nachprüfung sein, inwieweit das Hegelund'sche Melkverfahren nach Ausbeute, Gesundheitszustand der Tiere, Futterration und Zeitaufwand wirtschaftlich lohnend ist. Bestätigen sich Hegelund's Angaben, so kann nur dringlichst empfohlen werden, dass auch bei uns Melkschulen und Wandervorträge über die Kunst des Melkens eingerichtet werden. Edelmann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Der Schlachthof-Inspektor Frensel in Nienburg wurde zum Schlachthof-Direktor ernannt.

Ernennungen: Tierarzt Dr. Hofmann zum Amtstierarzt der städtischen Fleischbeschau in Dresden.

Wohnsitzveränderungen: Tierarzt Nimz von Daber nach Lobsens und Nicolaus Schmidt von Grünstadt nach Alsenz als Vertreter des Distriktstierarztes.

Niederlassungen: Die Tierärzte H. Burchardt in Glatz i. Schl., John in Landeck, Kreis Habelschwerdt, H. Schildberger in Twistringen (Hann.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren: Waldemar Nicolaus aus Glogau, Paul Wilde aus Guttwitz, Karl Glässer aus Kleinhettstedt.

Gestorben: Prof. Dr. Friedberger in München, Bezirkstierarzt Korb in Hammelburg, Militär-Veterinär I. Kl. a. D. Lorz-München.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Commissionsverlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co. in Hannover.



